М. М. Брылеўскі
Г. С. Смалякоў

ГЕАГРАФІЯ БЕЛАРУСІ

Вучэбны дапаможнік для 10 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

3-е выданне, перапрацаванае

Дапушчана
Міністэрствам адукацыі
Рэспублікі Беларусь

Мінск «Народная асвета» 2012

УДК 913(476)(075.3=161.3)
ББК 26.8(4Беи)я721
Б89

А ў т а р ы:

М. М. Брылеўскі — «Ад аўтараў», «Уводзіны», § 1—32;
Г. С. Смалякоў — § 33—63

Пераклад з рускай мовы *Н. М. Брылеўскай, В. Л. Смаляковай*

Р э ц э н з е н т ы:

кафедра геаграфіі ўстановы адукацыі «Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт імя П. М. Машэрава» (кандыдат педагагічных навук дацэнт *С. В. Чубара*); выкладчык геаграфіі вышэйшай катэгорыі ўстановы адукацыі «Мінскі дзяржаўны прафесійны ліцэй № 10 будаўніцтва імя І. М. Жыжэля» *А. А. Зыль*; кафедра геаграфіі Беларусі ўстановы адукацыі «Брэсцкі дзяржаўны ўніверсітэт імя А. С. Пушкіна» (кандыдат геаграфічных навук старшы выкладчык кафедры *А. В. Такарчук*); старшы выкладчык кафедры агульнага землязнаўства і гідраметэаралогіі геаграфічнага факультэта Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта *М. В. Кухарчык*

Брылеўскі, М. М.

Б89 Геаграфія Беларусі : вучэб. дапам. для 10-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / М. М. Брылеўскі, Г. С. Смалякоў; пер. з рус. мовы Н. М. Брылеўскай, В. Л. Смаляковай. — 3-е выд., перапрац. — Мінск : Нар. асвета, 2012. — 303 с. : іл.
ISBN 978-985-03-1787-2.

УДК 913(476)(075.3=161.3)
ББК 26.8(4Беи)я721

ISBN 978-985-03-1787-2

Змест

Ад аўтараў

Паважаныя вучні!

Вы пачынаеце вывучаць геаграфію Беларусі — той краіны, у якой вы нарадзіліся і выраслі, дзе працуюць вашы бацькі і будуць працаваць вашы дзеці і ўнукі, дзе спачывае прах вашых продкаў. У гэтай краіне кожны з вас мае свой мілы сэрцу куток, які будзе заўсёды вабіць вас, дзе б вы ні знаходзіліся. Усе вы памятаеце, з якой любоўю пісаў пра сваю Радзіму Якуб Колас: «Мой родны кут, як ты мне мілы!.. Забыць цябе не маю сілы!..»

Каб яшчэ больш ганарыцца нашай Радзімай і любіць яе велічную прыроду і слаўны народ, неабходна добра ведаць яе геаграфію. Вельмі яскрава пра неабходнасць вывучэння геаграфіі сваёй Айчыны напісаў ва ўступе да першага падручніка па геаграфіі Беларусі вядомы беларускі географ Аркадзь Смоліч у далёкім 1922 г.: «З паняццем Бацькаўшчыны ў нас звязваецца вельмі цёплае, а іншы раз і вельмі гарачае пачуццё да нашай роднай стараны. Кожны чалавек любіць сваю Бацькаўшчыну незалежна ад велічы і хараства яе прыроды, ад яе багацця і славы, ад таго дабрабыту, якім яна дорыць сваіх сыноў. Брадзячы жыхар паўночнай тундры любіць сваю суровую Бацькаўшчыну не менш, чым жыхар яскравага, поўнага жыцця і фарбаў, багатага поўдня. А гэткае замілаванне вымушае нас цікавіцца роднаю стараною, яе рэкамі, гарамі, лясамі, як цікавяцца кожным прадметам, які любяць».

Падчас вывучэння геаграфіі Беларусі вы пазнаёміцеся з прыродай і гаспадаркай Беларусі, яе месцам у еўрапейскай і сусветнай супольнасці, што неабходна для выхавання пачуцця нацыянальнай годнасці, патрыятызму, беражлівых адносін да прыроды і рэсурсаў сваёй Радзімы.

У час працы з вучэбным дапаможнікам вы сустрэнеце тры рубрыкі. Для актывізацыі пазнавальнай дзейнасці прапануецца рубрыка «Факт для разважання», якая пазначана значком . Выкладзеныя факты і лічбавы матэрыял дазваляюць уключацца ў адукацыйны працэс і самастойна фармуляваць высновы і тлумачыць з'явы. Матэрыял рубрыкі «Цікава ведаць», які пазначаны значком !, не з'яўляецца абавязковым для вывучэння ў курсе геаграфіі Беларусі, але ён мае вялікае пазнавальнае і выхаваўчае значэнне.

Перад кожным параграфам даецца рубрыка «Успамінаем». Яна ўключае пытанні, якія ўжо знаёмыя вам з папярэдніх курсаў геаграфіі або іншых прадметаў, і падводзіць вас да тых пытанняў, на якія трэба звярнуць асаблівую ўвагу пры вывучэнні тэмы, што таксама актывізуе працэс пазнання.

Новыя тэрміны і паняцці, пазначаныя вучэбнай праграмай, у тэксце вылучаны **сінім** колерам і ўключаны ў слоўнік у канцы вучэбнага дапаможніка. Светлым *курсівам* вылучана праграмная геаграфічная наменклатура.

Пасля кожнага параграфа даюцца пытанні і заданні, якія пазначаны значком ?. Зорачкай (*) адзначаны пытанні павышанай складанасці і творчага характару. Таблічны і лічбавы матэрыял, які ёсць у тэксце, дапаможа вам пры адказе на пастаўленыя пытанні. Але трэба памятаць, што шмат якія паказчыкі хутка змяняюцца, таму неабходна выкарыстоўваць рэсурсы Інтэрнэта, звяртацца да новых даведнікаў і картаграфічнага матэрыялу.

Выказваем надзею, што вучэбны дапаможнік стане вашым памочнікам пры вывучэнні геаграфіі Беларусі і дасць вам магчымасць атрымаць новыя веды пра сваю Айчыну.

Уводзіны

У папярэдніх курсах геаграфіі вы вывучалі прыроду, насельніцтва і гаспадарку розных краін свету, пазнаёміліся з тымі прыроднымі з'явамі і сацыяльна-эканамічнымі працэсамі, што адбываюцца на зямным шары. Адной з асноўных задач геаграфіі як навукі з'яўляецца ўсталяванне заканамернасцяў працякання гэтых з'яў і працэсаў на Зямлі. Каб іх растлумачыць, у папярэдніх курсах вы часта звярталіся да краязнаўчага матэрыялу, паколькі чалавек лепш пазнае далёкае і незнаёмае, параўноўваючы яго з тым, што ён добра ведае, што бачыць кожны дзень. Немагчыма ведаць геаграфію далёкіх краін, розных куткоў свету, калі не цікавіцца тым, што адбываецца побач.

Кожны з вас рабіў сваё першае «навуковае адкрыццё» ў родных мясцінах. Ён бачыў, што ападкі могуць выпадаць і ў выглядзе дажджу, і ў выглядзе снегу, што на змену гарачаму лету абавязкова прыйдзе марозная зіма, што раўнінныя ўчасткі чаргуюцца з рознымі па форме і вышыні ўзгоркамі, што маляўнічыя азёры адрозніваюцца па сваёй форме, плошчы і глыбіні, а шматлікія рэкі і ручаі нясуць свае воды альбо хуткімі патокамі, альбо павольна і велічна. На прыкладзе сваёй малой Радзімы вы знаёміліся з тым, як насельніцтва выкарыстоўвае прыродныя багацці, якія сельскагаспадарчыя культуры вырошчваюцца, якую прадукцыю выпускаюць заводы і фабрыкі, якія населеныя пункты злучаюць аўтамабільныя дарогі і чыгункі, якія віды карысных выкапняў здабываюцца ў краіне. Тлумачэнне гэтых вашых «навуковых адкрыццяў», тых працэсаў і з'яў, што адбываюцца вакол нас, і з'яўляецца адной з асноўных задач курса «Геаграфія Беларусі». Такім чынам, геаграфія Беларусі з'яўляецца важнай крыніцай фарміравання геаграфічных ведаў не толькі аб сваёй Радзіме, але і аб усіх прыродных, сацыяльных і гаспадарчых працэсах, якія адбываюцца на Зямлі.

У дадзеным вучэбным дапаможніку даецца ацэнка геаграфічнага становішча Беларусі і найбольш важных накірункаў геаграфічных даследаванняў краіны. Разглядаюцца асобныя прыродныя кампаненты і геаграфічныя ландшафты Беларусі. Характарызуюцца асаблівасці рэльефу, клімату, гідраграфіі, глебава-расліннага покрыва і жывёльнага свету. Прыводзіцца характарыстыка прыродных рэсурсаў: мінеральных, кліматычных, водных, зямельных, біялагічных і рэкрэацыйных; разглядаюцца віды гаспадарчага асваення тэрыторыі і экалагічныя праблемы, якія ўзнікаюць падчас гаспадарчай дзейнасці.

Абгрунтоўваецца дзяленне тэрыторыі Беларусі на рэгіёны ў адпаведнасці з Еўрапейскай дзесятковай сістэмай раяніравання і даецца комплексная характарыстыка фізіка-геаграфічных правінцый.

Паказваюцца асаблівасці размяшчэння насельніцтва, ацэньваецца дэмаграфічная сітуацыя ў краіне на перспектыву, даецца агульная характарыстыка гаспадаркі Беларусі. Разглядаюцца асноўныя галіны прамысловасці: паліўная, электраэнергетыка, металургія, машынабудаванне, хімічная, лясная, лёгкая, харчовая; сельскай гаспадаркі: раслінаводства і жывёлагадоўля; транспарту; сацыяльнага комплексу. Прыводзіцца комплексная геаграфічная характарыстыка абласцей рэспублікі.

Усе пералічаныя вышэй вучэбныя матэрыялы па геаграфіі Беларусі дазволяць істотна развіць агульнагеаграфічныя веды аб прыродных з'явах, якія адбываюцца на зямным шары, спецыфіцы сацыяльных і эканамічных працэсаў у розных краінах і рэгіёнах свету.

Тэма I
Геаграфічнае становішча і даследаванні Беларусі

§ 1. Велічыня тэрыторыі і яе межы, ацэнка геаграфічнага становішча

Успамінаем

Як краіны свету адрозніваюцца па велічыні тэрыторыі? Якія паказчыкі характарызуюць памеры і геаграфічнае становішча краіны?

Велічыня і канфігурацыя тэрыторыі. Рэспубліка Беларусь — суверэнная дзяржава ў цэнтры Еўропы, паўнапраўны член сусветнай супольнасці.

Вывучаючы геаграфію ў папярэдніх класах, вы даведаліся, што краіны адрозніваюцца па памерах тэрыторыі. ***Велічыня тэрыторыі*** выступае ў якасці прыроднай асновы жыццядзейнасці насельніцтва. Чым большая тэрыторыя краіны, тым больш разнастайныя яе прыродныя ўмовы і больш багатыя прыродныя рэсурсы. Ад геаграфічнага становішча і памераў залежыць гаспадарчае развіццё краіны. Таму велічыня тэрыторыі з'яўляецца важным паказчыкам геаграфічнай характарыстыкі дзяржавы.

Беларусь адносіцца да сярэдніх па памерах тэрыторыі краін свету. Яна займае плошчу 207,6 тыс. км^2, што складае крыху больш за 2 % ад плошчы Еўропы. Сярод еўрапейскіх дзяржаў Беларусь па плошчы займае 13 месца, значна ўступаючы Расіі і Украіне. Больш чым у 2 разы яна меншая за Францыю, Іспанію. Большасць еўрапейскіх краін Беларусь перавышае па плошчы. Так, яна амаль у 2 разы большая за Грэцыю, Балгарыю, у 3 разы — за Чэхію, Ірландыю. Тэрыторыя Беларусі большая за агульную плошчу Швейцарыі, Нідэрландаў, Бельгіі і Люксембурга (мал. 1). Найбольш блізкія па плошчы краіны Еўропы — Вялікабрытанія і Румынія.

Важным паказчыкам характарыстыкі тэрыторыі краіны з'яўляецца яе ***канфігурацыя*** (або абрыс). Яна можа садзейнічаць развіццю тэрыторыі ці стрымліваць яго, таму што на гаспадарчую дзейнасць уплывае адлегласць паміж прамысловымі цэнтрамі, іх аддаленасць ад дзяржаўнай мяжы. На палітычнай карце свету ёсць краіны са складанай па форме тэрыторыяй (ЗША, Расія, Інданэзія). Тэрыторыі іншых краін маюць форму, блізкую да прамавугольніка (Партугалія, Балгарыя) або трохвугольніка (Аргентына, Камбоджа), цягнуцца вуз-

1. **Тэрыторыя Беларусі ў параўнанні з асобнымі краінамі Еўропы**

2. **Геаграфічнае становішча і дзяржаўныя межы Беларусі**

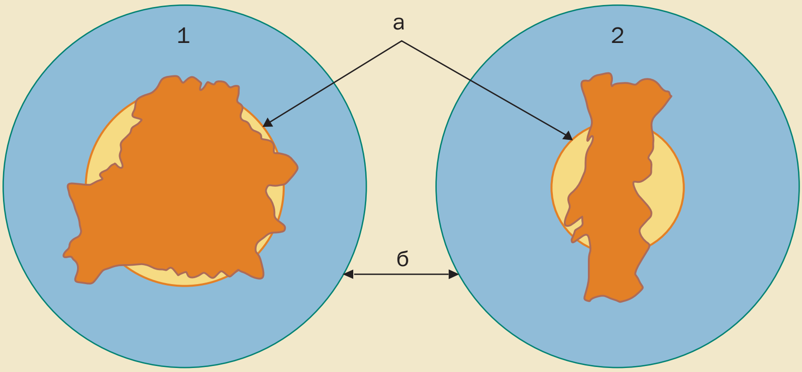
кай паласой уздоўж узбярэжжаў і нагадваюць стужкі (Чылі, Нарвегія, В'етнам).

Беларусь займае кампактную тэрыторыю, якая па сваёй форме нагадвае пяцівугольнік. З поўначы на поўдзень краіна працягваецца на 560 км, з захаду на ўсход — на 650 км (мал. 2). На аўтамабілі ў любым накірунку тэрыторыю краіны можна праехаць за 8—10 гадзін. Пра кампактнасць тэрыторыі сведчаць суадносіны паміж плошчай краіны і працягласцю яе меж. Для Беларусі гэты паказчык меншы, чым для шматлікіх краін свету, напрыклад Партугаліі (мал. 3). Кампактнасць тэрыторыі спрыяльна ўплывае на развіццё краіны.

Канфігурацыю тэрыторыі краіны характарызуе яе **глыбіня**. У Чэхіі, Венгрыі, Аўстрыі найбольш аддаленыя ад мяжы пункты знаходзяцца на адлегласці каля 100—120 км, у блізкіх па плошчы Румыніі, Польшчы — каля 240—300 км. Глыбіня тэрыторыі Беларусі складае 200—220 км.

Дзяржаўныя межы. Агульная працягласць дзяржаўнай мяжы Беларусі складае 2969 км. Рэспубліка мяжуе з пяццю дзяржавамі: Расіяй, Украінай, Польшчай, Літвой, Латвіяй. На паўночным усходзе і ўсходзе краіны на 990 км працягваецца мяжа з Расіяй. Гэты адрэзак мяжы праходзіць галоўным чынам па схілах Смаленскага

3. **Суадносіны велічыні тэрыторыі Беларусі (1) і Партугаліі (2) з працягласцю меж (кампактнасць тэрыторыі)**



а) круг, роўнавялікі плошчы краіны;
б) акружнасць, якая адпавядае працягласці меж

ўзвышша. Мяжу перасякаюць рэкі Заходняя Дзвіна і Дняпро са сваімі прытокамі. Крыху саступае па працягласці (975 км) мяжа з Украінай. Яна праходзіць на поўдні краіны па Палессі ў шыротным напрамку. Тут мяжу двойчы перасякае Прыпяць, яе правыя прытокі, а таксама Дняпро. На захадзе на працягу 399 км Беларусь мяжуе з Польшчай. Паўночна-заходняя мяжа Беларусі з Літвой (462 км) і Латвіяй (143 км) найбольш звілістая. Мяжу перасякаюць рэкі Нёман, Вілія, Заходняя Дзвіна, месцамі яна праходзіць праз азёры — Рычы, Дрысвяты.

Дзяржаўная мяжа Беларусі не мае відавочных прыродных меж. Толькі на паўднёвым усходзе і на паўднёвым захадзе краіны яна праходзіць па Дняпры і Сожы з Украінай і Заходнім Бугу з Польшчай. Кожны з гэтых участкаў мае працягласць амаль па 150 км. У шматлікіх месцах межы краіны перасякаюцца аўтамабільнымі дарогамі, чыгункамі, нафтаправодамі і газаправодамі.

Ацэнка фізіка-геаграфічнага становішча. ***Геаграфічнае становішча*** краіны з'яўляецца адным з найбольш важных стратэгічных фактараў яе сацыяльна-эканамічнага развіцця. У залежнасці ад размяшчэння тэрыторыі краіны адносна прыродных, адміністрацыйных або сацыяльна-эканамічных аб'ектаў вылучаюць **фізіка-геаграфічнае, эканоміка-геаграфічнае** і **палітыка-геаграфічнае становішча**.

Выгадным геаграфічным становішчам краіны лічыцца яе размяшчэнне на беразе мора, на скрыжаванні гандлёвых шляхоў, на тэрыторыі з мяккім кліматам і разнастайнымі прыроднымі рэсурсамі. Якія асаблівасці геаграфічнага становішча Беларусі з'яўляюцца спрыяльнымі для гаспадарчага развіцця краіны, а якія яго стрымліваюць?

Беларусь размешчана ў межах умеранага геаграфічнага пояса паміж 51 і 56° пн. ш. Крайні паўночны пункт размешчаны ў Верхнядзвінскім раёне на поўнач ад Асвейскага возера на шыраце 56°10′ пн. ш. Крайні паўднёвы пункт — на шыраце 51°16′ пн. ш., у Брагінскім раёне, побач з пасёлкам гарадскога тыпу Камарын. З захаду на ўсход тэрыторыя Беларусі распасціраецца ад 23°11′ у. д. (паблізу ад горада Высокае) да 32°47′ у. д. (непадалёку ад пасёлка гарадскога тыпу Хоцімск). **Геаграфічны цэнтр** рэспублікі знаходзіцца каля вёскі Антонава Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці і мае каардынаты 53°31,7′ пн. ш.; 28° 02,8′ у. д.

Беларусь размешчана ў цэнтры Еўропы, якая мае складаную геаметрычную фігуру. Разлікі геадэзістаў даказваюць, што геаграфічны цэнтр Еўропы знаходзіцца ў Беларусі ў г. Полацку і мае каардынаты 55°30′ пн. ш. і 28°48′ у. д. (мал. 4).

Тэрыторыя Беларусі знаходзіцца ў другім часавым поясе. У параўнанні з большасцю краін Еўропы розніца ў часе складае 1 гадзіну.

4. Горад Полацк. Геаграфічны цэнтр Еўропы

Беларусь размешчана ў межах Рускай раўніны на водападзеле рэк басейнаў Балтыйскага і Чорнага мораў. Таму тут праходзіў шлях «з варагаў у грэкі». *(Успомніце з курса гісторыі, дзе ён праходзіў і якія краіны злучаў.)* Раўнінны рэльеф спрыяльны для сельскагаспадарчай вытворчасці, будаўніцтва аўтамабільных дарог, чыгунак і іншых відаў гаспадарчай дзейнасці. Але наяўнасць водападзела абумовіла распаўсюджанне ма-

лых рэк, якія не могуць выкарыстоўвацца для суднаходства. У Беларусі ўмерана-кантынентальны клімат з параўнальна цёплымі зімой і летам, значнай працягласцю вегетацыйнага перыяду і дастатковай колькасцю ападкаў. Клімат дазваляе вырошчваць на тэрыторыі краіны тыповыя для сярэдняй паласы Усходняй Еўропы сельскагаспадарчыя культуры. З геаграфічным становішчам краіны звязана зменлівае і няўстойлівае надвор'е з неспрыяльнымі пагоднымі з'явамі (замаразкамі, засухамі і інш.), што зніжае спрыяльнасць клімату.

Такім чынам, фізіка-геаграфічнае становішча Беларусі ў цэлым спрыяльнае для гаспадарчага развіцця краіны, асваення яе тэрыторыі.

Ацэнка эканоміка- і палітыка-геаграфічнага становішча. Размяшчэнне Беларусі ў цэнтры Еўропы з'яўляецца спрыяльным фактарам яе ***эканоміка-геаграфічнага становішча***. Няма прыродных перашкод для развіцця гандлёвых зносін з еўрапейскімі краінамі. Ёсць магчымасці для інтэграцыі эканомікі Беларусі ў агульнаеўрапейскую гаспадарку. Асноўныя перавагі эканоміка-геаграфічнага становішча Беларусі — ***цэнтральнасць*** і ***транзітнасць***.

Вялікую перавагу мае ***транспартна-геаграфічнае становішча*** Беларусі. Праз тэрыторыю рэспублікі праходзяць транзітныя шляхі, якія злучаюць краіны Заходняй Еўропы з Расіяй. З поўначы на поўдзень яе перасякаюць транспартныя шляхі паміж краінамі Скандынавіі, Балтыі і Украінай, Малдовай. З дзесяці транс'еўрапейскіх транспартных калідораў два праходзяць праз тэрыторыю нашай краіны: Берлін — Мінск — Масква і Хельсінкі — Магілёў — Бухарэст. Разглядаецца пытанне працягу трэцяга транс'еўрапейскага калідора праз тэрыторыю Беларусі (Трыест — Будапешт — Львоў) да Вільнюса. Вялікае значэнне для Беларусі мае ўчастак трансkантынентальнай чыгуначнай магістралі, якая перасякае ўсю Еўразію ад Атлантычнага да Ціхага акіяна (у межах Беларусі Брэст — Орша). Праз тэрыторыю Беларусі праходзяць магістральныя нафта- і газаправоды з Расіі ў Заходнюю Еўропу. Недахопам эканоміка-геаграфічнага становішча Беларусі з'яўляецца адсутнасць прамога выхаду да мора.

Цэнтральнае становішча ў Еўропе мае для Беларусі важнае значэнне для развіцця міжнароднага турызму, арганізацыі міждзяржаўных фінансавых устаноў і інш. Адлегласць ад Мінска да сталіц нашых су-

седзяў невялікая: да Вільнюса — 215 км, Рыгі — 470 км, Варшавы — 550 км, Кіева — 580 км, Масквы — 700 км.

Адносна спрыяльным з'яўляецца сучаснае ***палітыка-геаграфічнае становішча*** Беларусі. З усімі прыгранічнымі краінамі Беларусь мае добрасуседскія зносіны. Рэспубліка Беларусь падтрымлівае дыпламатычныя і гандлёвыя сувязі амаль са 150 краінамі свету, уваходзіць у лік краін — заснавальніц ААН. Важную геапалітычную цікавасць уяўляе Беларусь як транзітная дзяржава для Расіі і краін Заходняй Еўропы. Аднак становішча Беларусі ў цэнтры Еўропы на гандлёвых шляхах прыводзіла і да таго, што праз яе тэрыторыю пракатваліся спусташальныя войны.

Такім чынам, можна адзначыць даволі спрыяльнае эканоміка- і палітыка-геаграфічнае становішча Беларусі для развіцця эканамічных сувязей з Расіяй, краінамі СНД і Заходняй Еўропы.

?

1. У межах якіх раёнаў Беларусі размяшчаюцца пункты, найбольш аддаленыя ад дзяржаўнай мяжы?
*2. Разлічыце, у колькі разоў тэрыторыя Беларусі большая ці меншая за тэрыторыі краін-суседзяў.
3. Вызначыце працягласць паміж крайнімі пунктамі Беларусі з поўначы на поўдзень і з захаду на ўсход у градусах дугі мерыдыяна і паралелі і параўнайце з працягласцю ў кіламетрах.
4. Па палітыка-адміністрацыйнай карце вызначыце колькасць чыгуначных пераходаў на дзяржаўнай мяжы Беларусі з кожнай краінай.
5. Якая вобласць Беларусі мае найбольш вялікую колькасць замежных суседзяў і якія вобласці Расіі і Украіны мяжуюць з Беларуссю?
6. Па карце часавых паясоў (атлас, с. 3) вызначыце, якія краіны Еўропы знаходзяцца ў адным поясе з Беларуссю.

§ 2. Фарміраванне тэрыторыі, адміністрацыйна-тэрытарыяльнае дзяленне

Успамінаем

Якія адзінкі адміністрацыйна-тэрытарыяльнага дзялення ўжываюцца ў розных краінах свету?

Фарміраванне тэрыторыі. Геаграфічнае становішча Беларусі ў цэнтры Еўропы, дзе на працягу стагоддзяў сутыкаліся палі-

тычныя інтарэсы розных краін, абумовіла складаную гісторыю фарміравання тэрыторыі. Амаль да сярэдзіны 60-х гг. XX ст. тэрыторыя, якую займаў беларускі этнас, неаднаразова зведвала перакройванне меж.

У X ст. на землях сучаснай Беларусі з'явіліся першыя дзяржавы — Полацкае і Тураўскае княствы, якія дасягнулі найбольшага росквіту ў XI ст. У XIII—XVI стст. тэрыторыя Беларусі ўваходзіла ў склад Вялікага Княства Літоўскага (ВКЛ). Тэрытарыяльную аснову ВКЛ складалі сучасныя беларускія землі, а этнічную — продкі беларусаў. На працягу XVI—XVIII стст. Беларусь з'яўлялася часткай Рэчы Паспалітай, якая аб'яднала ВКЛ і Польшчу. У канцы XVIII ст., пасля падзелаў Рэчы Паспалітай, беларускія землі ўвайшлі ў склад Расійскай імперыі і заставаліся ў яе складзе да пачатку XX ст.

Пасля Кастрычніцкай рэвалюцыі 1917 г. у выніку складаных гістарычных працэсаў 1 студзеня 1919 г. была абвешчана Савецкая Сацыялістычная Рэспубліка Беларусь (ССРБ), якая праз 2 месяцы аб'ядналася з Сацыялістычай Савецкай Рэспублікай Літва ў ССР ЛітБел. Апошняя перастала існаваць у выніку польскай акупацыі, а пасля заканчэння савецка-польскай вайны ў 1920 г. зноў была ўтворана ССРБ. Са снежня 1922 г. яна была перайменавана ў Беларускую Савецкую Сацыялістычную Рэспубліку і ўвайшла ў склад СССР.

У 20-х гг. адбылася змена меж Беларусі. Спачатку (1919 г.) да Савецкай Расіі адышлі Магілёўская, Віцебская і Смаленская губерні. Затым па Рыжскаму пагадненню (1921 г.) тэрыторыя Беларусі была падзелена на 2 часткі. Заходняя Беларусь з плошчай 108 тыс. км^2 і насельніцтвам каля 4,6 млн чалавек адышла да Польшчы. У складзе БССР засталося толькі 6 паветаў Мінскай губерні. Плошча рэспублікі скарацілася да 52 тыс. км^2 (мал. 5). Пасля вяртання 15 паветаў Віцебскай, Магілёўскай і Смаленскай губерняў у сакавіку 1924 г., Гомельскага

5. **Тэрыторыя Беларусі ў 1920-х гг.**

6. **Тэрыторыя Беларусі ў 1930–1940-х гг.**

і Рэчыцкага паветаў у снежні 1926 г. плошча БССР павялічылася да 125 тыс. км^2, а насельніцтва — да 5 млн чалавек. Наступнае ўдакладненне меж Беларусі адбылося ў 1930—1940-х гг. У верасні 1939 г. у склад БССР увайшлі землі Заходняй Беларусі, і яе плошча склала 234 тыс. км^2 (мал. 6). У кастрычніку 1939 г. частка зямель Віленскага краю, большасць насельніцтва якога складалі беларусы, была перададзена Літве. У 1944 г. да Польшчы адышло 20 раёнаў Беластоцкай і Брэсцкай абласцей. У 1964 г. адбылося ўдакладненне меж паміж Смаленскай і Магілёўскай абласцямі, пасля чаго дзяржаўныя межы Беларусі не змяняліся.

27 ліпеня 1990 г. Вярхоўны Савет БССР прыняў Дэкларацыю аб дзяржаўным суверэнітэце рэспублікі, а ў верасні 1991 г. — новую назву — Рэспубліка Беларусь. Пасля распаду СССР у снежні 1991 г. Рэспубліка Беларусь стала суверэннай дзяржавай. З 1991 г. яна ўваходзіць у склад СНД, а з 1999 г. стварае Саюзную дзяржаву з Расійскай Федэрацыяй. Пачынаючы з 2011 г. дзейнічае адзіны Мытны саюз Беларусі, Расіі і Казахстана.

Гісторыя адміністрацыйнага дзялення Беларусі. Практычна ўсе дзяржавы ажыццяўляюць ***адміністрацыйна-тэрытарыяльнае дзяленне***. Асноўная яго мэта — удасканаленне кіравання сацыяльна-эканамічным развіццём асобных рэгіёнаў і краіны ў цэлым. Кожная адміністрацыйна-тэрытарыяльная адзінка мае мясцовыя органы

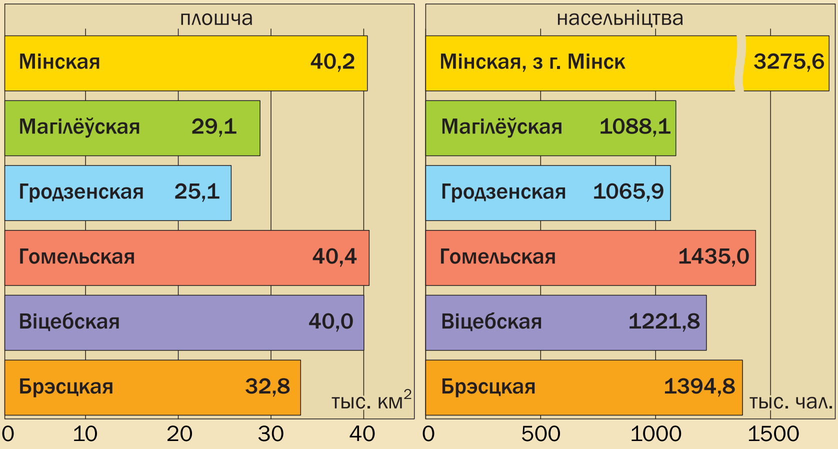
ўлады, якія падпарадкоўваюцца органам улады больш высокага рангу. Розныя краіны маюць розныя адзінкі адміністрацыйнага дзялення. У ЗША, Бразіліі, напрыклад, гэта штаты, у Германіі — землі, у Польшчы — ваяводствы.

Змяненні адміністрацыйнага дзялення Беларусі звязаны з этапамі фарміравання тэрыторыі. Першапачаткова існавалі ***ўдзельныя княствы*** і ***землі***. У часы ВКЛ і Рэчы Паспалітай тэрыторыя падзялялася на ***ваяводствы***, а тыя — на ***паветы***. У XVI ст. у Беларусі было 7 ваяводстваў: Берасцейскае, Навагрудскае, Трокскае, Менскае, Полацкае, Віцебскае, Мсціслаўскае. Пасля ўключэння тэрыторыі Беларусі ў склад Расійскай імперыі асноўнымі адзінкамі адміністрацыйнага дзялення сталі ***губерні*** і ***паветы***. Беларускія землі ўваходзілі ў склад 62—65 паветаў Гродзенскай, Мінскай, Віцебскай, Магілёўскай, часткова Віленскай, Смаленскай і Чарнігаўскай губерняў. У 1924 г. у СССР было ўведзена новае адміністрацыйнае дзяленне. Замест губерняў і паветаў тэрыторыя была падзелена на ***акругі*** і ***раёны***, а тыя, у сваю чаргу, на ***сельсаветы***. Беларусь падзялялася на 10 акруг плошчай каля 10 тыс. $км^2$, 100 раёнаў і каля 1200 сельсаветаў.

У 1930-х гг. адміністрацыйнае дзяленне Беларусі неаднаразова змянялася, а ў 1938 г. была ўведзена новая адзінка — ***вобласць***. Было ўтворана 5 абласцей і 90 раёнаў, а пасля аб'яднання з Заходняй Беларуссю іх колькасць павялічылася да 10 абласцей і 191 раёна. Да 1960-х гг. колькасць адзінак адміністрацыйнага дзялення змянялася неаднаразова. Так, існавалі Вілейская, Пінская, Палеская, Баранавіцкая, Бабруйская, Полацкая, Маладзечанская вобласці. Апошнія змены адміністрацыйна-тэрытарыяльнага дзялення былі праведзены ў 1960 г., калі была скасавана Маладзечанская вобласць і паменшана колькасць раёнаў.

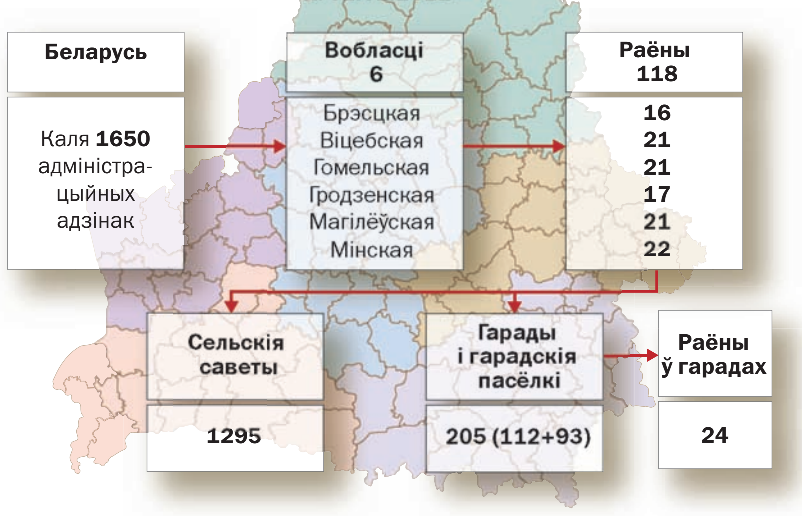
Сучаснае адміністрацыйна-тэрытарыяльнае дзяленне. Іерархічная структура сучаснага адміністрацыйна-тэрытарыяльнага дзялення Беларусі засталася ў спадчыну ад БССР. Яна ўключае наступныя адзінкі: вобласць — раён — сельсавет ці гарсавет. Сучасная палітыка-адміністрацыйная карта Беларусі ўключае 6 абласцей: Брэсцкую, Віцебскую, Гомельскую, Гродзенскую, Магілёўскую і Мінскую. Плошча абласцей вагаецца ад 25,1 тыс. $км^2$ (Гродзенская) да 40,4 тыс. $км^2$

7. **Плошча і насельніцтва абласцей Беларусі на 01.01.2011**



(Гомельская) (мал. 7). Яшчэ больш адрозніваюцца вобласці па колькасці жыхароў. У Гродзенскай вобласці пражывае каля 1070 тыс. чалавек, а ў Мінскай (разам з Мінскам) — крыху больш за 3275 тыс. чалавек.

8. **Сучаснае адміністрацыйна-тэрытарыяльнае дзяленне Беларусі на 01.01.2011**



У межах абласцей зараз вылучаецца 118 раёнаў. Апошнім у 1989 г. у Магілёўскай вобласці быў адноўлены Дрыбінскі раён. Гэта змена была выклікана перасяленнем сюды жыхароў раёнаў, пацярпелых ад аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Тэрыторыя адміністрацыйных раёнаў падзяляецца на сельскія саветы (каля 1300). Як асобныя адміністрацыйныя адзінкі выступаюць гарады і гарадскія пасёлкі (мал. 8). Буйныя гарады падзяляюцца на гарадскія раёны. Такім чынам, на тэрыторыі Беларусі існуе каля 1650 адміністрацыйных адзінак.

Адміністрацыйнае дзяленне Беларусі склалася ў часы СССР і зараз не зусім адпавядае сучасным патрабаванням. Яно вельмі груваcткае і прыводзіць да дубліравання асобных функцый адміністрацыйных адзінак. Пачынаючы з 1995 г. у краіне аб'ядноўваюцца адміністрацыйныя адзінкі з адным цэнтрам (кіраванне горадам і прылягаючым раёнам). Распрацоўваюцца варыянты, якія дазваляюць ліквідаваць лішнія звёны ў сістэме кіравання.

Аналіз палітыка-адміністрацыйнай карты паказвае, што 4 абласныя цэнтры (Брэст, Віцебск, Гомель, Гродна) знаходзяцца на ўскраіне абласцей. Акрамя абласных цэнтраў, існуе больш за 10 буйных прамысловых цэнтраў, якія забяспечваюць занятасць насельніцтва. Прапануйце варыянт змены палітыка-адміністрацыйнага дзялення з вылучэннем 20—30 галоўных адміністрацыйных адзінак, якія замяняюць цэнтры абласцей і раёнаў.

?

1. Пералічыце асноўныя этапы фарміравання тэрыторыі Беларусі.
2. Якія адзінкі адміністрацыйна-тэрытарыяльнага дзялення існавалі ў Беларусі ў розныя часы?
*3. Якія галоўныя адміністрацыйныя адзінкі, на ваш погляд, мэтазгодна пакінуць пры ўдакладненні адміністрацыйнага дзялення?
4. Знайдзіце раённыя цэнтры, адлегласць ад якіх да Мінска меншая, чым да свайго абласнога цэнтра.

§ 3. Геаграфічныя даследаванні Беларусі да 1918 г.

Успамінаем

Які ўклад у развіццё даследаванняў свету ўнеслі выхадцы з Беларусі? Імёны якіх даследчыкаў прыроды і гаспадаркі Беларусі вы ведаеце?

Асноўныя этапы геаграфічных даследаванняў Беларусі. Выхадцы з Беларусі прымалі ўдзел у даследаваннях розных куткоў свету. Апісанні іх вандровак утрымліваюць вялікі фактычны матэрыял аб прыродзе і насельніцтве розных краін. Асаблівую цікавасць выклікалі даследаванні сваёй Радзімы. У розныя часы яны мелі свае асаблівасці. Развіццё геаграфічных даследаванняў звязана з гісторыяй фарміравання тэрыторыі Беларусі. Іх умоўна можна падзяліць на тры этапы: да 1918 г., 1919—1941 гг. і сучасны. Кожны з пералічаных этапаў характарызаваўся не толькі спецыфікай метадычных падыходаў, абсталяваннем, арганізацыяй даследаванняў, але і плошчай тэрыторыі, якая вывучалася.

На першым этапе тэрыторыя сучаснай Беларусі знаходзілася ў складзе ВКЛ, Рэчы Паспалітай, а потым Расіі. Даследаванні насілі эпізадычны характар і звычайна не ахоплівалі ўсю тэрыторыю Беларусі. Недасканалымі былі прылады і абсталяванне. Аднак ужо на першым этапе з'явіліся карты тэрыторыі, былі адкрыты радовішчы карысных выкапняў, растлумачана ўтварэнне рэльефу, апісаны глебы і расліннасць. Былі сабраны статыстычныя звесткі аб насельніцтве і гаспадарцы Беларусі, яе прыродных рэсурсах. З'явіліся першыя метэаралагічныя і гідралагічныя станцыі.

Картаграфічнае адлюстраванне тэрыторыі. Першыя звесткі пра характар паверхні і гідраграфію тэрыторыі Беларусі ўтрымліваюць антычныя і сярэдневяковыя карты. У канцы XVI ст. па ініцыятыве нясвіжскага князя Мікалая Крыштофа Радзівіла была падрыхтавана і выдадзена ў 1613 г. у Амстэрдаме карта ВКЛ [1]. Радзівілаўская карта стала сапраўдным здабыткам еўрапейскай картаграфіі. На працягу амаль двух стагоддзяў яна была лепшай картай нашай Радзімы. Дзякуючы ёй за этнічнай тэрыторыяй Беларусі паступова замацоўваецца назва «Белая Русь». Далейшае ўдакладненне адлюстравання тэрыторыі Беларусі звязана з картамі вядомых картографаў (Д. А. Рыцы-Заноні і інш.)

Найбольшы ўклад у картаграфаванне тэрыторыі Беларусі ў XIX ст. унесла экспедыцыя ваенных тапографаў. Экспедыцыю ўзначальваў

вядомы рускі геадэзіст К. І. Тэнер [2]. Работы працягваліся амаль 50 гадоў. Былі складзены падрабязныя ваенна-тапаграфічныя карты губерняў (трохвёрсткі), падрыхтаваны статыстычныя справаздачы аб прыродзе і насельніцтве. Акрамя агульнагеаграфічных карт, з'яўляюцца і тэматычныя карты: геалагічная, глебавая, геамарфалагічная.

Пачатак сістэматычных назіранняў. Ужо ва ўсходне-славянскіх і польскіх летапісах XI—XVI стст. сустракаюцца цікавыя звесткі аб прыродзе Беларусі.

У XVIII ст. з развіццём суднаходства і лесасплаву ўзнікла патрэба ў будаўніцтве каналаў. На працягу XVIII—XIX стст. каналамі былі злучаны сістэмы Прыпяці і Заходняга Буга, Прыпяці і Шчары, Бярэзіны і Заходняй Дзвіны, Нёмана і Віслы (мал. 9). Якая асаблівасць геаграфічнага становішча абумовіла неабходнасць будаўніцтва каналаў?

9. **Стацыянарныя даследаванні прыроды ў XVIII–XIX стст.**

Сістэматычныя назіранні за прыроднымі ўмовамі ў Беларусі пачаліся на мяжы XVIII—XIX стст. Для назіранняў за кліматам у 1808 г. у Магілёве была створана першая метэаралагічная станцыя. Праз 2 гады пачала працаваць метэастанцыя ў Віцебску, а ў пачатку XX ст. іх колькасць на тэрыторыі Беларусі складала ўжо каля 100 [3].

Для забеспячэння суднаходства ў XIX ст. пачалі праводзіцца назіранні за ўзроўнем вады ў рэках і лёдавым рэжымам на гідралагічных пастах. Першыя з іх былі арганізаваны ў Віцебску (1838 г.), Пінску, Тураве, Мазыры, Гомелі. Да канца этапу была створана вадамерная сетка з 20 гідрапастоў.

Стацыянарныя даследаванні глеб Беларусі пачаліся са стварэннем у 1848 г. Горы-Горацкага земляробчага інстытута, які лічыўся адной з лепшых навучальных сельскагаспадарчых устаноў Еўропы.

Экспедыцыйнае вывучэнне Беларусі. Экспедыцыйныя даследаванні пачаліся ў канцы XVIII ст., калі Беларусь увайшла ў склад Расіі. Расійская акадэмія навук накіравала для вывучэння прыроды і гаспадаркі далучаных тэрыторый комплексныя экспедыцыі. У канцы XVIII ст. пад кіраўніцтвам І. І. Ляпёхіна вывучаліся прыродныя ўмовы, насельніцтва і гаспадарка тэрыторыі, размешчанай у басейне Дняпра і Заходняй Дзвіны. Такі ж комплексны характар мела і іншая акадэмічная экспедыцыя на чале з В. М. Севяргіным. Яна праходзіла ў 1801—1803 гг. на тэрыторыі, размешчанай у басейне Нёмана.

Вялікі ўклад у даследаванні Беларусі ўнесла экспедыцыя ваенных тапографаў. Акрамя карт, у 60-х гг. XIX ст. былі выдадзены геаграфічныя апісанні Віленскай, Гродзенскай і Мінскай губерняў, а трохі пазней пад рэдакцыяй А. С. Дэмбавецкага — падрабязнае апісанне Магілёўскай губерні.

Велізарнае значэнне для вывучэння прыроды Палесся мела комплексная Заходняя экспедыцыя, якая ўзначальвалася І. І. Жылінскім. Асноўнай мэтай экспедыцыі было асушэнне балот Палесся. Экспедыцыя доўжылася больш за 25 гадоў у канцы XIX ст. У ёй бралі ўдзел вядомыя расійскія вучоныя: В. В. Дакучаеў, А. І. Ваейкаў, Г. І. Танфільеў, Я. У. Апокаў і інш. На аснове даследаванняў былі падрыхтаваны генеральны план асушэння палескіх балот. Арганізава-

ны метэастанцыі ў Пінску, Васілевічах; створаны вадамерныя пасты, даследчая ферма (Рэчыцкі раён); дэталёва даследаваны рэльеф Палесся. Праведзена асушэнне балот на вялікай плошчы. Агульная працягласць асушальных каналаў склала амаль 4500 км.

Апісанне асобных рэгіёнаў. Навуковыя працы ў Беларусі ўключалі апісанне не толькі прыроды рэгіёнаў, але і гістарычныя нарысы, замалёўкі побыту жыхароў. Былі зроблены першыя спробы фізіка-геаграфічнага раяніравання тэрыторыі і апісанні асобных рэгіёнаў. У трэцім томе геаграфічнага выдання «Маляўнічая Расія» свае артыкулы аб асобных рэгіёнах Беларусі змясціў вядомы беларускі географ і гісторык А. Г. Кіркор. Цэнтральная і Усходняя Беларусь падрабязна апісаны ў агульнарасійскім шматтомным выданні, якое выйшла ў пачатку XX ст. пад рэдакцыяй В. П. Сямёнава-Цян-Шанскага. Дзявяты том выдання меў назву «Верхняе Падняпроўе і Беларусь» і ўтрымліваў геаграфічнае апісанне рэгіёна.

?

1. Па картах атласа знайдзіце каналы, якія злучаюць рачныя сістэмы Прыпяці і Заходняга Буга, Прыпяці і Шчары, Бярэзіны і Заходняй Дзвіны, Нёмана і Віслы. Якія прытокі рэк злучаюць каналы?
2. У якіх гарадах Беларусі і калі пачалі праводзіцца назіранні на метэастанцыях і гідралагічных пастах?
3. Назавіце найбольш буйныя экспедыцыі першага этапу. Вызначыце іх мэты і значэнне для развіцця геаграфіі Беларусі.

*4. Растлумачце, чаму на першым этапе найбольш вялікіх поспехаў дасягнулі даследаванні ў вобласці картаграфіі.

!

[1]. Мікалай Крыштоф Радзівіл (Сіротка) (1549—1616 гг.) — нясвіжскі князь, адзін з заснавальнікаў геаграфічнай літаратуры на Беларусі. У канцы XVI ст. ён наведаў Усходняе Міжземнамор'е і Егіпет. Пасля вандроўкі ў 1601 г. выдаў кнігу-дзённік «Падарожжа да святых месцаў і ў Егіпет» з апісаннем прыроды, помнікаў архітэктуры, замалёўкамі народных звычак. Кніга за 350 гадоў перавыдавалася 19 разоў на розных мовах.

[2]. Дуга Струвэ — гэта руска-скандынаўскае градуснае вымярэнне мерыдыяна для вылічэння памераў Зямлі. Атрымала назву ў гонар расійскага геадэзіста В. Я. Струвэ — ініцыятара вымярэнняў. З 1816 па 1852 г. пад кіраўніцтвам К. І. Тэнера было праведзена вымярэнне дугі мерыдыяна ў 25°20′ працягласцю 2880 км паміж

нарвежскім горадам Фугленэсам і ўкраінскай вёскай Стара-Някрасаўкай. На тэрыторыі 10 краін (Нарвегія, Швецыя, Фінляндыя, Расія, Эстонія, Латвія, Літва, Беларусь, Украіна, Малдова) было закладзена 258 геадэзічных пунктаў, у тым ліку 31 на тэрыторыі Беларусі. У 2001 г. больш за палову беларускіх пунктаў Дугі Струвэ былі аднаўлены і ўключаны ў дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей. Геадэзічная Дуга Струвэ ў жніўні 2005 г. была ўключана ў Спіс аб'ектаў Сусветнай культурнай спадчыны ЮНЕСКА.

[3]. У пачатку ХХ ст. на тэрыторыі Беларусі, акрамя дзяржаўных, працавалі метэастанцыі пры навучальных установах, створаныя па ініцыятыве Віленскай навучальнай акругі. З'явіліся прыватныя метэастанцыі ў шматлікіх сядзібах. Метэаралагічныя назіранні праводзіліся ў вёсцы Наднёман Уздзенскага павета, у вёсках Бобкаў і Шалыга на Віцебшчыне.

§ 4. Геаграфічныя даследаванні Беларусі ў 1919—1941 гг.

Успамінаем

Якая тэрыторыя ўваходзіла ў склад Беларусі ў 1919—1941 гг.? Імёны якіх даследчыкаў Беларусі гэтага перыяду вы ведаеце?

На дадзеным этапе развіцця геаграфічных даследаванняў актывізавалася вывучэнне прыродных умоў і гаспадаркі Беларусі як самастойнай рэспублікі (у складзе СССР). З'явіліся нацыянальныя навучальныя і навуковыя ўстановы, былі заснаваны Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт і Акадэмія навук Беларусі. Даследаванні пачалі праводзіцца планамерна і ахопліваць усю тэрыторыю рэспублікі. У той жа час амаль палова тэрыторыі Беларусі знаходзілася ў складзе Польшчы. Менавіта на гэты перыяд прыйшоўся пік сталінскіх рэпрэсій.

10. **А. А. Смоліч**

Уклад у геаграфічныя даследаванні Беларусі А. А. Смоліча [1]. Найбольш вялікі ўклад у станаўленне геаграфічнай навукі ў Беларусі на дадзеным этапе ўнёс А. А. Смоліч — вучоны-географ, грамадскі і палітычны дзеяч (мал. 10).

А. А.Смоліч напісаў некалькі фундаментальных геаграфічных прац. Сярод іх трэба адзначыць «Географію Беларусі» — першы падручнік для беларускай школы, які адкрываўся эпіграфам «Каб Беларусь перастала быць невядомым краем для саміх беларусаў». Падручнік быў апублікаваны ў 1919 г. у Вільнюсе, затым двойчы перавыдаваўся ў 1920-х гг., а 4-е выданне кнігі выйшла ў свет у 1993 г. Акрамя таго, А. А. Смоліч выдаў у 1925 г. падручнік «Кароткі курс географіі Беларусі» для вышэйшай школы, а разам з М. В. Азбукіным — першы падручнік па геаграфіі мацерыкоў на беларускай мове «Географія пазаеўрапейскіх краёў».

Навуковая дзейнасць А. А. Смоліча была рознабаковай. Яго артыкул «Тыпы геаграфічных краявідаў Беларусі» стаў першай ландшафтнай працай у Беларусі. За працы «Размяшчэнне насельніцтва БССР» (1929 г.) і «Сельскагаспадарчыя раёны, папярэдняя схема і метадалагічныя ўвагі» (1930 г.) ён быў узнагароджаны Малым залатым медалём Рускага геаграфічнага таварыства.

Даследаванні прыроды. Далейшае развіццё атрымалі геалагічныя і геамарфалагічныя даследаванні Беларусі. У 1919—1930 гг. была праведзена 10-вёрсная геалагічная здымка тэрыторыі краіны. Яе вынікам стала адкрыццё шэрага карысных выкапняў. У геаграфічнай навуцы зацвердзілася ўяўленне аб чатырох зледзяненнях і іх ролі ў фарміраванні рэльефу і чацвярцічных адкладаў. У шэрагу прац былі закладзены асновы геамарфалагічнага раяніравання і картаграфавання тэрыторыі Беларусі. У другой палове 1930-х гг. пад кіраўніцтвам М. М. Цапенка выйшлі ў свет карты чацвярцічных адкладаў рэспублікі, былі распрацаваны класіфікацыі рэльефу і чацвярцічных адкладаў. Яна стала заснавальніцай навуковай школы беларускіх геолагаў-чацвярцічнікаў.

Значных поспехаў у 1919—1941 гг. дасягнулі даследаванні водных аб'ектаў. Колькасць гідрапастоў на рэках і азёрах рэспублікі вырасла амаль да 170. На іх праводзіліся назіранні за ўзроўнем вады і гідралагічным рэжымам. На рацэ Ведрыч у 1928 г. была заснавана першая гідралагічная станцыя, а з 1931 г. пачала дзейнічаць служба гідралагічных прагнозаў. Быў складзены першы ***водны кадастр***, які ўключаў характарыстыкі водных рэсурсаў 130 рэк і 15 азёр. Пачаліся даследаванні падземных вод. Былі вызначаны магчымасці водазабеспячэння Мінска, адкрыты крыніцы мінеральных вод каля Мінска і Бабруйска.

Пашырылася сетка метэастанцый і пастоў. У 1930 г. была створана Мінская гідраметэаралагічная абсерваторыя. Пачалі складацца рэгулярныя прагнозы надвор'я. Найбольш вялікі ўклад у кліматычныя даследаванні ўнёс А. І. Кайгарадаў, які фактычна заклаў асновы кліматалогіі Беларусі. Пад яго кіраўніцтвам у 1927 г. быў выдадзены «Кліматычны атлас Беларусі» (78 карт).

Важнае значэнне набылі даследаванні глебавага покрыва. У 1920—1930-х гг. была створана Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія, арганізаваны даследчыя станцыі, Інстытут аграглебазнаўства і ўгнаенняў АН БССР. Пачаліся буйнамаштабныя даследаванні глеб гаспадарак. Навуковыя працы Я. М. Афанасьева ў галіне класіфікацыі глеб і раяніравання мелі вялікае практычнае значэнне. Была створана першая зводная карта глеб БССР. Шмат увагі надавалася праблеме меліярацыі зямель. У 1919—1941 гг. было асушана амаль 270 тыс. га балот. У Мінску створаны Усесаюзны НДІ балотнай гаспадаркі.

Больш увагі стала надавацца вывучэнню расліннага і жывёльнага свету, пытанням аховы прыроды. Былі створаны першыя запаведнікі: Бярэзінскі (1925 г.), Белавежская пушча (1939 г.). Пад кіраўніцтвам І. Д. Юркевіча была распрацавана тыпалогія лясоў.

Вывучэнне насельніцтва і гаспадаркі. На новы ўзровень выйшлі даследаванні тэрытарыяльнай арганізацыі прамысловасці, сельскай гаспадаркі, насельніцтва краіны. Вядучымі ўстановамі эканоміка-геаграфічных даследаванняў былі Дзяржплан БССР і сацыяльна-эканамічная камісія Інбелкульта, а з 1930-х гг. — Інстытут эканомікі АН БССР і 6 галіновых НДІ.

Вялікі ўклад географы ўнеслі ў распрацоўку пытанняў індустрыялізацыі краіны, размяшчэння прадукцыйных сіл у сувязі з рэалізацыяй плана ГОЭЛРО. Былі абгрунтаваны схемы раяніравання, якія прадугледжвалі стварэнне ў Беларусі адміністрацыйных абласцей. У 1919—1941 гг. актывізавалася вывучэнне аптымізацыі тэрытарыяльнай структуры сельскай гаспадаркі. У 1936 г. пад рэдакцыяй Я. Г. Ракава выйшаў у свет дапаможнік «Эканамічная геаграфія БССР». Гэтая калектыўная праца супрацоўнікаў Інстытута эканомікі АН БССР утрымлівала найбольш поўнае апісанне галіновай і тэрытарыяльнай структуры гаспадаркі рэспублікі.

З 1920-х гг. пачалася распрацоўка пытанняў размяшчэння, дынамікі і нацыянальнага складу насельніцтва рэспублікі, класіфікацыі

і развіцця гарадскіх паселішчаў. У 1930-х гг. у выніку сталінскіх рэпрэсій вывучэнне праблем народанасельніцтва на тэрыторыі Беларусі амаль прыпынілася.

?

1. Пералічыце асноўныя накірункі даследаванняў прыродных умоў, насельніцтва і гаспадаркі Беларусі ў 1919—1941 гг. і найбольш вядомых даследчыкаў гэтага перыяду.
*2. Падрыхтуйце прэзентацыі пра навуковыя дасягненні беларускіх географаў у 1919—1941 гг.
3. Якое значэнне маюць навуковыя працы А. А. Смоліча для развіцця геаграфіі Беларусі?

!

[1]. Аркадзь Антонавіч Смоліч нарадзіўся ў 1891 г. у вёсцы Бацэвічы Клічаўскага раёна Магілёўскай вобласці. У 1916 г. скончыў Новаалександрыйскі інстытут сельскай гаспадаркі і лесаводства ў Пулавах (Польшча). Адзін з лідараў Беларускай сацыялістычнай грамады і Беларускай Народнай Рэспублікі. Пасля заснавання БССР працаваў у Наркамаце земляробства, БДУ, дзе стварыў кафедру краязнаўства і геаграфічны кабінет. Праводзіў навуковую працу ў Дзяржплане БССР, быў адным з заснавальнікаў Акадэміі навук БССР, стаў першым прафесарам геаграфіі. Быў рэпрэсіраваны і ў 1938 г. расстраляны.

§ 5. Геаграфічныя даследаванні на сучасным этапе

Успамінаем

Якія новыя напрамкі геаграфіі вылучыліся на сучасным этапе? Назавіце вядомыя імёны даследчыкаў прыроды і гаспадаркі свету.

Новыя напрамкі геаграфічных даследаванняў. Сучасны этап геаграфічных даследаванняў Беларусі пачаўся пасля Вялікай Айчыннай вайны і мае шэраг адметных рыс. Даследаванні грунтуюцца на вялікім фактычным матэрыяле, сабраным на папярэдніх этапах. Вылучылася шмат новых напрамкаў у сістэме геаграфічных навук: меліярацыйная геаграфія, геаграфія турызму, геаэкалогія і інш. Дэталёвыя глебавыя, геалагічныя, геамарфалагічныя і іншыя здымкі тэрыторыі Беларусі дазволілі скласці буйнамаштабныя тэматычныя карты. Паспяхова раз-

віваецца прагназаванне, мадэліраванне, ствараюцца геаінфармацыйныя сістэмы. Удасканальваюцца тэхналогіі і методыкі правядзення даследчых прац. Створаны галіновыя навукова-даследчыя інстытуты і лабараторыі.

Фактычны матэрыял, сабраны вучонымі, абагульнены ў шматлікіх манаграфіях, даведніках, галіновых картах і атласах. Асобна можна вылучыць энцыклапедыі «Прырода Беларусі» (1986—1989 гг. і 2009—2011 гг.).

У апошні час у геаграфічных даследаваннях павялічылася роля экалагічнай тэматыкі. Перш за ўсё, дзякуючы даследаванням вучоных БДУ з'явілася новая галіна геаграфічнай навукі — геаэкалогія.

Фізіка-геаграфічныя даследаванні. Сучасны этап геаграфічных даследаванняў адзначаны поспехамі ў даследаванні прыродных кампанентаў Беларусі.

Дэталёва даследавана геалагічная будова Беларусі. Пачынаючы з 1950-х гг. на тэрыторыі краіны была праведзена сярэднемаштабная геалагічная здымка. Адкрыты шэраг радовішчаў карысных выкапняў: нафты, калійных і каменнай солей, мелу, даламіту і інш. Неаднаразова ўдакладняліся і выдаваліся геалагічныя і геамарфалагічныя карты. Было праведзена геамарфалагічнае раяніраванне тэрыторыі рэспублікі. Выйшлі ў свет буйныя абагульняючыя працы: «Рэльеф Беларусі» (1988 г.), «Геалогія Беларусі» (2001 г.), «Карысныя выкапні Беларусі» (2002 г.).

Поспехі гідралагічных даследаванняў звязаны з пашырэннем сеткі гідралагічных пастоў і станцый. Значна палепшылася якасць гідралагічных прагнозаў. Рэгулярна выходзіць водны кадастр Беларусі. Паспяхова вырашаюцца праблемы комплекснага выкарыстання водных рэсурсаў. На геаграфічным факультэце БДУ зарадзілася навуковая школа возеразнаўства пад кіраўніцтвам В. П. Якушка (мал. 11). Праведзены даследаванні азёр рэспублікі, выканана іх класіфікацыя. Выйшла ў свет серыя навуковых прац аб азёрах Беларусі, сярод якіх — «Блакітная кніга Беларусі» (1994 г.), энцыклапедыя «Блакітны скарб Беларусі» (2007 г.).

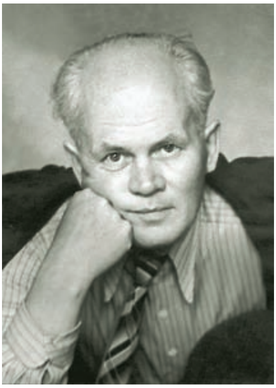
11. **В. П. Якушка**

Дзякуючы выкарыстанню камп'ютарнай тэхнікі, касмічных здымкаў павялічылася дакладнасць прагнозаў надвор'я. Неаднаразова выдаваліся даведнікі па клімаце Беларусі і асобных абласцей. Вялікі ўклад у ацэнку кліматычных рэсурсаў краіны, правядзенне агракліматычнага раянiравання ўнёс А. Х. Шкляр. Яго працы не страцілі свайго значэння да нашых дзён. Кліматычныя даследаванні на сучасным этапе звязаны з вывучэннем праблемы змянення клімату, аграэкалагічнай і біякліматычнай яго ацэнкай, вывучэннем асаблівасцей клімату гарадоў, мікраклімату і г. д.

На новы ўзровень перайшлі даследаванні глеб. У 1960-х гг. былі складзены карты глеб усіх гаспадарак рэспублікі. Распрацавана класіфікацыя глеб, праведзена глебава-геаграфічнае раяніраванне. Пад кіраўніцтвам А. Р. Мядзведзева праведзена якасная ацэнка глеб Беларусі для вызначэння магчымасці іх выкарыстання ў сельскай гаспадарцы. Дзякуючы даследаванням вучоных БДУ з'явілася новая галіна геаграфічнай навукі — меліярацыйная геаграфія.

Паспяхова праводзяцца комплексныя ландшафтныя даследаванні. У 1950—1960-х гг. В. А. Дзяменцьеў прапанаваў некалькі схем фізіка-геаграфічнага раяніравання (мал. 12). У пачатку XXI ст. схема ўдакладняецца калектывам супрацоўнікаў БДУ. У 1980—1990-х гг. была праведзена класіфікацыя прыродных і антрапагенных ландшафтаў, выйшла ў свет ландшафтная карта Беларусі (1985 г.). Зараз у межах ландшафтнай школы паспяхова распрацоўваюцца пытанні захавання ландшафтнай разнастайнасці, вывучэння гарадскіх ландшафтаў.

Эканоміка-геаграфічныя даследаванні. Асноўны напрамак эканоміка-геаграфічных даследаванняў — вырашэнне эканамічных і сацыяльных праблем рэспублікі, удасканаленне тэрытарыяльнай арганізацыі прамысловасці, сельскай гаспадаркі, транспарту, сацыяльнай сферы, насельніцтва і г. д.



12. **В. А. Дзяменцьеў**

У 1950-х гг. з'явіліся навуковыя працы, прысвечаныя розным галінам прамысловасці — тарфяной, ільняной і інш. У наступныя гады атрымалі развіццё хімічная прамысловасць, нафтаперапрацоўка, машынабудаванне і іншыя галіны. На карце рэспублікі з'я-

віліся маладыя прамысловыя цэнтры: Салігорск, Наваполацк, Светлагорск. Гэта прывяло да інтэнсіфікацыі вывучэння гаспадарчага комплексу Беларусі, якое праводзіцца супрацоўнікамі Інстытута эканомікі АН Беларусі, галіновых НДІ. Імі вырашаюцца праблемы размяшчэння галін прамысловасці, удасканальвання тэрытарыяльнай арганізацыі прадукцыйных сіл Беларусі.

Геаграфічныя даследаванні сельскай гаспадаркі дазволілі выявіць тэрытарыяльныя адрозненні ў спецыялізацыі сельскагаспадарчай вытворчасці рэгіёнаў рэспублікі. Выгаднае геаграфічнае становішча Беларусі на скрыжаванні транспартных шляхоў абумовіла развіццё геаграфічных даследаванняў транспарту.

Хуткімі тэмпамі развіваецца геаграфія насельніцтва. Яна мае важнае значэнне ў сувязі са складанай дэмаграфічнай сітуацыяй у цяперашні час. У навуковых працах канца XX ст. разглядаюцца праблемы дынамікі насельніцтва, размяшчэння працоўных рэсурсаў, дэмаграфічныя праблемы буйных гарадоў і сельскай мясцовасці. Цэнтрамі гэтых даследаванняў з'яўляюцца БДУ і БДПУ. У БДПУ, напрыклад, пад кіраўніцтвам С. А. Польскага быў падрыхтаваны атлас «Беларусы» (1996 г.). У БДУ праведзены геаграфічны аналіз дэмаграфічнай сітуацыі ў Беларусі на мяжы XX—XXI стст., вывучаны асаблівасці сельскага рассялення.

Усё большае значэнне маюць даследаванні невытворчых галін, накіраваныя на ўдасканаленне тэрытарыяльнай структуры сацыяльнай сферы. У БДУ стала развівацца геаграфія турызму.

Картаграфаванне тэрыторыі. З'явіліся буйнамаштабныя тэматычныя карты Беларусі і асобных яе рэгіёнаў па ўсіх галінах геаграфіі. Вялікае значэнне мела стварэнне комплексных атласаў рэспублікі, першы з якіх быў выдадзены ў 1958 г. У 1990-х гг. вынікі геаграфічных даследаванняў знайшлі адлюстраванне на картах школьных атласаў Беларусі, якія ўтрымліваюць каля 80 карт. З апошнім выданнем атласа Беларусі 2009 г. вы працуеце падчас вывучэння геаграфіі краіны. У БДУ адкрылася спецыяльнасць «космааэракартаграфія» і вядзецца падрыхтоўка спецыялістаў у галіне картаграфіі і апрацоўкі касмічных здымкаў.

У 2002 г. выйшаў у свет Нацыянальны атлас Беларусі, які падвёў вынікі геаграфічнага вывучэння тэрыторыі Беларусі ў XX ст. [1]. Атлас уяўляе сабой комплекснае навукова-даведачнае геаграфічнае выданне. У ім адлюстраваны веды пра тэрыторыю, прыроду, эка-

логію, эканоміку, насельніцтва, культуру, знешнія сувязі і гісторыю Беларусі. Такі поўны фундаментальны збор звестак пра стан усіх галін і сфер дзейнасці дзяржавы распрацаваны ўпершыню. У падрыхтоўцы атласа прымалі ўдзел вучоныя з Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, БДУ, вядучыя спецыялісты міністэрстваў і ведамстваў. Атлас служыць базай для распрацоўкі агульнанацыянальных і рэгіянальных праграм эканамічнага і сацыяльнага развіцця краіны.

?

1. Пералічыце асноўныя напрамкі даследаванняў прыроды, насельніцтва і гаспадаркі Беларусі на сучасным этапе.
*2. Падрыхтуйце прэзентацыі пра навуковыя дасягненні беларускіх географаў на сучасным этапе.
*3. На даследаванні якіх праблем павінны, на ваш погляд, засяродзіць увагу вучоныя-географы?
*4. Якую практычную накіраванасць маглі б мець даследаванні вашага рэгіёна?

!

[1]. У Нацыянальным атласе Беларусі змяшчаюцца 593 карты, якія аб'яднаны ў 19 раздзелаў. 11 раздзелаў прысвечаны прыродным умовам і іх ацэнцы, 7 — сацыяльна-эканамічнаму развіццю, 1 — гісторыі краіны. У залежнасці ад тэматыкі маштаб карт змяняецца ад 1 : 1 250 000 да 1 : 8 000 000. Кожны раздзел атласа суправаджаецца кароткім навуковым артыкулам з характарыстыкай прыродных кампанентаў, сфер дзейнасці насельніцтва. Большасць карт ілюстравана дыяграмамі, графікамі, малюнкамі.

§ 6. Геаграфічныя назвы Беларусі

Успамінаем

Якія назвы геаграфічных аб'ектаў сваёй мясцовасці вы ведаеце? Узгадайце назвы найбольш цікавых геаграфічных аб'ектаў розных мацерыкоў і краін свету.

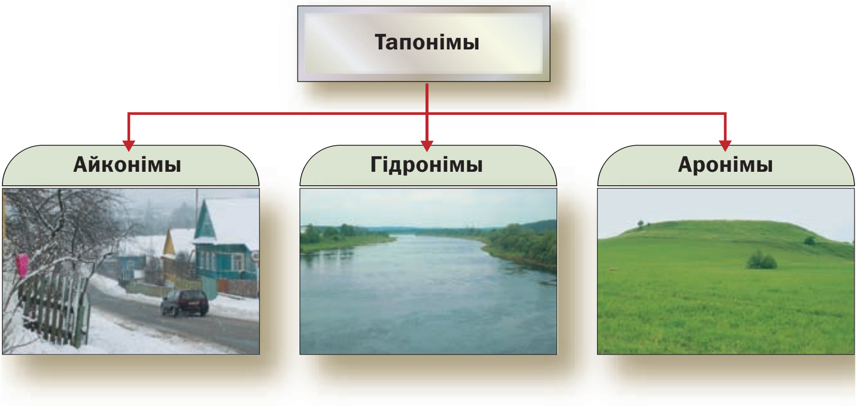
Тапаніміка — навука аб геаграфічных назвах. З даўніх часоў людзей цікавіла паходжанне назваў геаграфічных аб'ектаў, таму што кожная з іх мае пэўны сэнс. Сваё адлюстраванне ў назвах знайшлі асаблівасці прыродных кампанентаў, гісторыя фарміравання тэрыторыі, кірункі гаспадарчай дзейнасці.

На тэрыторыі рэспублікі зараз налічваецца больш за 200 гарадоў і пасёлкаў, каля 23 500 сельскіх населеных пунктаў, каля 40 000 рэк і ручаёў, каля 11 000 азёр і вадасховішчаў, сотні назваў формаў рэльефу, радовішчаў карысных выкапняў, вуліц і плошчаў, іншых прыродных і гаспадарчых аб'ектаў. І ўсе яны маюць свой пэўны адрас у выглядзе геаграфічнага імя. Фарміраванне гэтых назваў ішло на працягу многіх тысячагоддзяў. Тэрыторыя нашай краіны была арэнай сутыкнення розных этнічных груп. Кожная з іх пакінула свой след у геаграфічных назвах рэк, азёр, паселішчаў. Найбольш вялікі ўплыў на іх фарміраванне аказалі славянскія і балцкія плямёны. Часам сустракаюцца аб'екты цюркскага паходжання (Бабаевічы, Койданава) і іншых этнасаў.

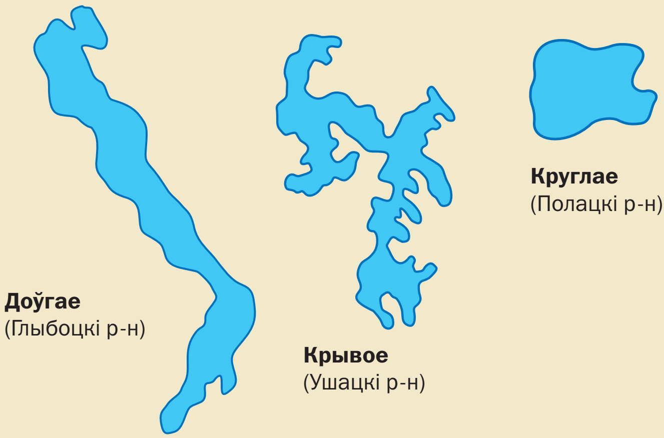
Вывучэннем паходжання, сэнсавага значэння і распаўсюджання назваў геаграфічных аб'ектаў займаецца ***тапаніміка***. Аб'ектам вывучэння гэтай навукі з'яўляюцца геаграфічныя назвы, ці ***тапонімы***. Да найбольшых груп тапонімаў адносяцца ***айконімы***, ***гідронімы*** і ***аронімы*** (мал. 13). Пад айконімамі (грэч. *oikos* — жыллё) маюцца на ўвазе назвы населеных пунктаў. Назвы рэк, азёр, вадасховішчаў адносяцца да гідронімаў (грэч. *hydor* — вада), а розных формаў рэльефу — да аронімаў (грэч. *oros* — гара).

Развіццё тапанімікі звязана з працамі Я. Тараноўскага ў 20—30-х гг. XX ст., даследаваннямі В. А. Жучкевіча ў 1970—1980-х гг., які падрыхтаваў тапанімічны слоўнік і шэраг вучэбных дапаможнікаў, працамі Г. Я. Рылюка.

13. **Групоўка тапонімаў**



14. **Адлюстраванне формы берагавой лініі ў назвах азёр**



Група назваў рэк і азёр. Першымі на тэрыторыі Беларусі з'явіліся гідронімы — назвы рэк, паколькі ў старажытнасці яны выконвалі ролю шляхоў зносін. Гідронімы маюць розныя версіі паходжання.

Часта назвы рэк звязаны з характарам цячэння і берагоў. Напрыклад, аснова назваў рэк Свіслач, Іслач, Віць азначае «разліў, балота, вільгаць». Сэнсавае значэнне назвы ракі Піна азначае «прыпынак» і звязана з павольным цячэннем ракі; Случ — «звілісты характар рэчышча». Велічыню ракі падкрэсліваюць назвы рэк Вілія (ад славянскага — вялікая), Друць (ад літоўскага *drutas* — вялікі, шырокі), Шчара (ад балтыйскага *saras* — вузкі).

Шматлікія гідронімы адлюстроўваюць велічыню і форму азёр — Доўгае, Крывое, Круглае, Вузкае (мал. 14). З глыбінёй азёр, колерам донных адкладаў звязаны назвы азёр Глубля, Белае, Чорнае, Чырвонае. Пра характар берагоў гавораць назвы азёр Асвейскае (развеяны пясок на берагах), Дрывяты (рыхлыя, топкія берагі, «дрыгва»). Назвы некаторых азёр сустракаюцца па некалькі разоў, напрыклад больш за 40 азёр Беларусі маюць назву Белае, каля 30 — Чорнае. Шматлікія назвы азёр не маюць дакладнага тлумачэння [1].

Вялікая колькасць гідронімаў Беларусі звязана з назвамі жывёл і раслін. Напрыклад, рэкі Тур'я, Лань, Пціч, Выдрыца, Бобр, Бярэзіна, азёры Лісно, Бабровіцкае, Вішнеўскае, Сялява.

Група назваў населеных пунктаў. На фарміраванне геаграфічных назваў паселішчаў Беларусі аказалі ўплыў ***прыродны, гістарычны, этнічны*** і ***лінгвістычны фактары***. Група айконімаў, якія адлюстроўваюць асаблівасці прыродных умоў Беларусі, ахоплівае больш за 20 % назваў населеных пунктаў (Бярозаўка, Крыніца, Дуброўка, Ветрына і інш.). Вялікая група айконімаў звязана з гістарычнымі падзеямі, з умовамі жыцця і працы насельніцтва ў розныя часы (Баяры, Засценак, Дружылавічы). Фарміраванне беларускай народнасці ў XIV — XVI стст. абумовіла з'яўленне назваў населеных пунктаў, звязаных з рознымі этнічнымі групамі насельніцтва (Літва, Ятвязь, Ляхі, Швабы, Татаршчына, Жомайдзь). З лінгвістычным фактарам звязана трансфармацыя шматлікіх назваў. Напрыклад, пад уплывам польскай мовы іншае гучанне атрымалі назвы Брэст (Бярэсце), Гродна (Гародня), Круляўшчызна (Круляўшчына) і інш.

Беларусы здаўна жылі асела сярод лясоў і балот і займаліся земляробствам. Таму цэлы пласт айконімаў сфарміраваўся на аснове ***земляробчай тэматыкі***. Да гэтай групы адносяцца назвы населеных пунктаў Заімка, Чысць, Доры, Карчэўе, Ляда, Чарцёж, Пасека. Участкі ворнай зямлі сярод лясоў часта былі невялікімі. Адгэтуль узніклі назвы вёсак Палянка, Востраў, гарадскога пасёлка Астравец. Праз некалькі гадоў зямля губляла ўрадлівасць, тады асвойваўся новы ўчастак. У выніку з'явіліся такія назвы, як Старына і Навінкі.

Прыкметай урадлівасці глеб з'яўляліся тыпы лясоў, якія асвойваліся. Лепш за ўсё зямля давала ўраджай пасля звядзення ліставых лясоў. Таму на Беларусі шмат такіх назваў, як Дубы, Дуброўна, Бяроза, Бярозаўка, Ліпаўка, Гай. Радзей сустракаюцца назвы Ельня, Ельск, Асінаўка. Вялікія плошчы хваёвых лясоў абумовілі з'яўленне такіх тапонімаў, як Сосны, Бор, Барок, Баравое, Бараўляны і інш. Акрамя пералічаных вышэй, з назвамі ***раслін*** і ***жывёл*** звязаны айконімы Альшаны, Лапухі, Асокі, Баравікі, Барсукі і інш. Няцяжка вызначыць паходжанне назваў гарадоў Бабруйск і Жабінка, гарадскіх пасёлкаў Дзятлава і Воранава, вёсак Воўчкавічы, Лісава.

Лясы, балоты, азёры, рэкі і элементы рэльефу часта з'яўляліся арыенцірамі на мясцовасці. Гэта дало аснову назвам вялікай групы

населеных пунктаў: Залессе, Забалацце, Загор'е, Зарэчча, Каменная Горка, Лог, Лоск [2]. З ***месцазнаходжаннем*** і ***знешнім абліччам*** населеных пунктаў звязаны такія тапонімы, як Круглае, Крайск, Дальнавічы, Азяраны, Прудок, Паплавы.

Шмат назваў населеных пунктаў з'явілася пасля правядзення зямельнай рэформы ў ВКЛ у XVI ст. Сярод іх — панскія сядзібы з гучнымі назвамі Дварэц, Вялікі Двор, Белы Двор і сельскія паселішчы Навасёлкі, Прысады. Невялікія паселішчы, звязаныя з надзеламі зямлі, атрымалі назвы Куты, Кліны, Шнуры. Да гэтай жа групы можна аднесці і айконімы, абумоўленыя ***тыпамі паселішчаў***: Гарадок, Наваградак, Пагост, Слабада, Старое Сяло, Навасёлкі.

Вялікая група геаграфічных назваў сведчыць аб ***занятках насельніцтва***. У беларускіх лясах сяліліся лесарубы і прамыслаўвікі, дзякуючы якім з'явіліся назвы Стан, Ловы, Шатрышча. У залежнасці ад віду заняткаў узніклі: Бортнікі (пчаліная гаспадарка), Плытнікі (сплаў лесу), Бондары (рабілі бочкі), Ганчары (гліняны посуд), Цагельня (цагельны завод), Гута (металургічны ці шкляны завод), Рудня (месца здабычы жалезнай руды), Паперня (папяровая фабрыка), Смольня (смалакурны завод) і інш. Да гэтай жа групы адносяцца таксама назвы Млынок, Кавалі, Канюхі, Агароднікі.

Асаблівасці транспартных шляхоў адлюстроўваюць назвы гарадоў Масты і Старыя Дарогі, вёсак Пераброддзе, Броды, Замасцяны, Грэбля. Аб старажытным водным шляху «з варагаў у грэкі» сведчаць назвы паселішчаў Волак, Пераволокі. Зручныя для прыпынку месцы на рэках далі назвы населеным пунктам Высокі Бераг, Чырвоны Бераг, Свержань (цвёрдае месца каля ракі).

Не менш распаўсюджаны айконімы з ***гідранімічнай асновай***. Яны паходзяць ад назваў рэк: Полацк (р. Палата), Віцебск (р. Віцьба), Пінск (р. Піна), Слуцк (р. Случ) і інш. Адна з версій паходжання назвы сталіцы Беларусі — ад ракі Менка [3].

Вялікая група айконімаў пайшла ад ***асабовых імён*** заснавальнікаў і ўладальнікаў паселішчаў. Да іх адносяцца гарады Барысаў, Мсціслаў, Іванава, Клімавічы, Васілевічы, вёскі Мікалаеўшчына, Захараўка і інш.

Асобную групу айконімаў утвараюць геаграфічныя назвы савецкага часу: Акцябрскі, Першамайскі, Салігорск, Светлагорск і інш.

Некаторыя населеныя пункты былі перайменаваны ў гонар дзеячаў камуністычнай партыі. Замест горада Койданава ў 1932 г. з'явіўся Дзяржынск, пасёлка Качэрычы (1935 г.) — гарадскі пасёлак Кіраўск. Усяго з 1918 г. было перайменавана больш за 450 населеных пунктаў, у выніку чаго страчаны непаўторнасць, своеасаблівасць беларускіх тапонімаў. Ці лічыце вы гэтыя перайменаванні абгрунтаванымі?

?

1. На якія асноўныя групы падзяляюцца тапонімы Беларусі?
*2. Растлумачце паходжанне назвы свайго населенага пункта, раённага, абласнога цэнтра, бліжэйшай ракі, возера.
*3. Згрупуйце вядомыя вам геаграфічныя назвы рэк, азёр, населеных пунктаў вашага адміністрацыйнага раёна па іх паходжанні.

!

[1]. Гідронім Нарач звязаны з балтыйскай тапаніміяй. У літоўскай і латышскай мовах ёсць некалькі слоў, якія маглі даць назву возеру: *nara* — русалка, *naras* — нырэц, гагарка і інш.
[2]. Вёска Лоск вядома з канца XIV ст. У XVI ст. у Лоску існавала друкарня, у якой друкаваў свае творы Сымон Будны. Назву населенаму пункту даў хутчэй за ўсё ўстарэлы тэрмін «лоск» — лагчына, яр. Па іншай версіі, назва пайшла ад ракі Лошы, на якой быў заснаваны Лошэск.
[3]. Паходжанне назвы горада Мінска мае некалькі тлумачэнняў. Па адным з іх, назва горада паходзіць ад ракі Менка. Па іншым — ад слова «мяняць», таму што паселішча ўзнікла на скрыжаванні гандлёвых шляхоў, дзе адбываўся абмен таварамі. Горад вядомы пад рознымі назвамі: Менеск, Меньск, Менск, а з 1939 г. — Мінск.

Тэма II
Прыродныя ўмовы і рэсурсы Беларусі

§ 7. Геалагічная будова Беларусі

Успамінаем

Якія асаблівасці будовы платформаў і складкаватых абласцей вы ведаеце? Якія старажытныя платформы вы ведаеце? Якія складкаватасці вылучаюцца ў геалагічнай гісторыі Зямлі? Што адносіцца да тэктанічных структур?

Асаблівасці тэктанічнай будовы. Тэрыторыі розных краін адрозніваюцца гісторыяй фарміравання і геалагічнай будовай. Беларусь размешчана ў межах заходняй часткі Усходне-Еўрапейскай платформы, адной з дзевяці найбуйнейшых старажытных платформаў Зямлі. Для Беларусі характэрна зямная кара кантынентальнага тыпу, магутнасць якой вагаецца ад 43 да 57 км. Платформа мае двух'ярусную будову: на крышталічным фундаменце размяшчаецца асадкавы платформавы чахол. Наяўнасць цвёрдага крышталічнага фундамента вялікай магутнасці абумоўлівае ўстойлівасць зямной кары. Для Беларусі характэрны павольныя вертыкальныя рухі, амплітуда якіх не перавышае 2 см у год.

Падчас геалагічнага развіцця крышталічны фундамент і платформавы чахол фарміраваліся пад уздзеяннем тэктанічных рухаў. Розная накіраванасць апошніх прыводзіла да стварэння расколін — ***тэктанічных разломаў***. Яны пранізваюць крышталічны фундамент і платформавы чахол усіх тэктанічных структур.

На тэрыторыі Беларусі ў гістарычны час не фіксаваліся моцныя землетрасенні. Аднак у 1977 г. падчас землетрасення ў Карпатах на Беларусі рэгістраваліся падземныя штуршкі сілай у 3—4 балы. Фіксаваліся таксама землетрасенні сілай да 6 балаў, выкліканыя зрухам зямной кары па сістэме разломаў, напрыклад Гудагайскае землетрасенне 1908 г. [1]. Чым тлумачыцца адсутнасць разбуральных землетрасенняў?

Тэрыторыя Беларусі характарызуецца глыбокім заляганнем крышталічнага фундамента. Значная частка нашай краіны размешчана

ў межах *Рускай пліты* — найбуйнейшай тэктанічнай структуры Усходне-Еўрапейскай платформы. Паўднёвыя раёны адносяцца да *Валына-Азоўскай пліты* і *Украінскага шчыта* (атлас, с. 9). Крышталічны фундамент сфарміраваўся больш за 1650 млн гадоў таму. Утвораны ён змятымі ў складкі магматычнымі і метамарфічнымі пародамі: гранітамі, гнейсамі, кварцытамі. Тэктанічнымі разломамі фундамент разбіты на блокі.

Зверху размешчаны платформавы чахол, складзены пераважна асадкавымі пародамі больш позняга ўзросту: глінамі, пяскамі, вапнякамі, мелам. Яны залягаюць гарызантальна ці слаба змяты ў складкі больш познімі рухамі зямной кары. Па сваёй будове чахол нагадвае слоены пірог.

Геалагічнае летазлічэнне. Абсалютны ўзрост Зямлі складае прыкладна 4,6 млрд гадоў. Ён вызначаецца па наяўнасці ў горных пародах радыеактыўных элементаў і прадуктаў іх распаду, а таксама па рэштках раслін і жывёл.

Этапы геалагічнай гісторыі адрозніваюцца па працягласці. З імі звязаны глабальныя змены клімату, арганічнага свету, утварэнне тых ці іншых горных парод і мінералаў. Паслядоўнасць асноўных этапаў геалагічнай гісторыі Зямлі знайшла адлюстраванне ў **геахраналагічнай табліцы**, або шкале (мал. 15). У яе аснову пакладзена эвалюцыя арганічнага жыцця на Зямлі. Геалагічны час падзелены на 5 буйных адрэзкаў, якія назвалі ***геалагічнымі эрамі***. Кожнай эры ўласцівы свой этап развіцця зямной кары працягласцю ў некалькі дзясяткаў альбо соцень мільёнаў гадоў. Назвы эр адлюстроўваюць характар жыцця Зямлі тых часоў: архейская (у перакладзе з грэчаскай мовы азначае «найстаражытнейшы»), пратэразойская (эра ранняга жыцця), палеазойская (старажытнага жыцця), мезазойская (сярэдняга жыцця) і кайназойская (новага жыцця).

На працягу архейскай і пратэразойскай эр (амаль 90 % усёй геалагічнай гісторыі Зямлі) фарміраваўся фундамент старажытных платформаў. У канцы пратэразоя пачаў фарміравацца платформавы чахол. Назапашванне парод асадкавага чахла і арганічны свет маюць адрозненні на працягу эр, таму апошнія падзяляюцца на ***геалагічныя перыяды*** працягласцю ў дзясяткі мільёнаў гадоў.

У геалагічнай гісторыі Зямлі вылучаецца і некалькі буйных цыклаў гораўтварэння, так званых ***складкаватасцей***: байкальская, ка-

15. **Геахраналагічная табліца**

Эры, іх абазначэнні, інтэрвал, млн гадоў	Перыяды, індэксы	Пачатак, млн гадоў назад	Эпохі гораўтварэння	Асноўныя падзеі ў развіцці арганічнага жыцця
Кайназойская KZ (сучаснасць – 67)	**Чацвярцічны Q**	**1,8**	**Альпійская**	З'яўленне чалавека. Панаванне цеплакроўнай фаўны. Росквіт пакрытанасенных раслін
	Неагенавы N	**25**		
	Палеагенавы ₽	**67**		
Мезазойская MZ (67–230)	**Мелавы K**	**137**	**Мезазойская (кімерыйская)**	З'яўленне першых кветкавых раслін. З'яўленне птушак і млекакормячых. Панаванне дыназаўраў і росквіт голанасенных раслін
	Юрскі J	**195**		
	Трыясавы T	**230**		
Палеазойская PZ (230–570)	**Пермскі P**	**285**	**Герцынская**	З'яўленне першых паўзуноў. Выхад жывых арганізмаў на сушу. Панаванне марскіх каралаў, трылабітаў, земнаводных. Бурнае развіццё рыб. Росквіт дрэвападобных папарацей і плывуноў
	Каменнавугальны C	**350**		
	Дэвонскі D	**400**		
	Сілурыйскі S	**440**	**Каледонская**	
	Ардовікскі O	**500**		
	Кембрыйскі Є	**570**		
Пратэразойская PR (570–2600)	**Вендскі V**	**650**	**Байкальская**	З'яўленне шматклетачных, прымітыўных марскіх жывёл
	Рыфейскі R	**1650**		
		2600		
Архейская AR (2600–4600)		**4600**		Панаванне бактэрый і аднаклетачных водарасцей

ледонская, герцынская, мезазойская, альпійская. У гэтыя перыяды сутыкненне літасферных пліт прыводзіла да ўтварэння горных сістэм. З эпохамі гораўтварэння звязана фарміраванне тэктанічных структур Беларусі.

Тэктанічныя структуры. Крышталічны фундамент уяўляе сабой старажытную архейска-пратэразойскую горную сістэму. Пад уздзеяннем больш позніх тэктанічных рухаў адны яе часткі прыўзнімаліся,

а іншыя апускаліся, таму фундамент у Беларусі знаходзіцца на рознай глыбіні. Непадалёку ад вёскі Глушкавічы Лельчыцкага раёна ён выходзіць на паверхню, а ў межах Прыпяцкага прагіну апускаецца на глыбіню 6 км. Буйныя ўчасткі крышталічнага фундамента, якія, як правіла, аддзяляюцца тэктанічнымі разломамі і маюць розную магутнасць асадкавага чахла, называюцца ***тэктанічнымі структурамі***.

Найбуйнейшымі тэктанічнымі структурамі Беларусі з'яўляюцца Руская пліта, Валына-Азоўская пліта і Украінскі шчыт. У межах Рускай пліты вылучаюцца больш дробныя тэктанічныя структуры (мал. 16). У залежнасці ад глыбіні залягання фундамента іх падзяляюць на ***дадатныя, адмоўныя*** і ***пераходныя***.

Да дадатных тэктанічных структур адносяцца **антэклізы** і шчыты. У іх межах крышталічны фундамент падыходзіць блізка да паверхні. Самая буйная з іх — *Беларуская антэкліза*. Яна займае паўночна-заходнюю і цэнтральную часткі краіны і распасціраецца ў шыротным

16. **Тэктанічныя структуры Беларусі**

напрамку на 350 км. Платформавы чахол у яе межах звычайна не перавышае 500 м, а ў самай прыўзнятай яе частцы — Цэнтральным Беларускім масіве — мае магутнасць усяго 80—100 м.

Невялікую тэрыторыю на ўсходзе Беларусі займаюць заходнія схілы *Варонежскай антэклізы*. Паверхня крышталічнага фундамента ў найбольш прыўзнятай яе частцы знаходзіцца на глыбіні 400 м. На самым поўдні на тэрыторыю Беларусі заходзіць Украінскі шчыт. Толькі ў яго межах пароды крышталічнага фундамента выходзяць на дзённую паверхню.

Вылучаюцца і больш дробныя дадатныя структуры. Сярод іх *Мікашэвіцка-Жыткавіцкі выступ*, у межах якога пароды крышталічнага фундамента падыходзяць блізка да паверхні і здабываецца будаўнічы камень.

Адмоўныя тэктанічныя структуры на Беларусі прадстаўлены **ўпадзінамі** і **прагінамі**. Яны характарызуюцца глыбокім заляганнем фундамента і розным часам утварэння. Найбольш старажытнай з іх з'яўляецца *Аршанская ўпадзіна*. Яна сфарміравалася ў байкальскую эпоху гораўтварэння на паўночным усходзе рэспублікі. Крышталічны фундамент у межах Аршанскай упадзіны залягае на глыбінях ад 800 да 1800 м.

Брэсцкая ўпадзіна мае шыротнае распрасціранне і займае паўднёва-заходнюю частку Беларусі. Яе заходняя частка знаходзіцца ў Польшчы. Упадзіна сфарміравалася ў палеазоі падчас каледонскай складкаватасці. Паверхня фундамента ў яе межах знаходзіцца на глыбіні ад 1600 да 1900 м.

На паўднёвым усходзе Беларусі размешчаны *Прыпяцкі прагін*. Гэта самая маладая тэктанічная структура, якая ўтварылася ў дэвоне, падчас герцынскай складкаватасці. Прыпяцкі прагін разбіты шматлікімі шыротнымі разломамі на ступені. Месцамі крышталічны фундамент апускаецца на глыбіню 6 км. Вялікая магутнасць адкладаў платформавага чахла прывяла да фарміравання карысных выкапняў асадкавага паходжання: калійных і каменнай солей, бурага вугалю, нафты, гіпсу і інш.

На тэктанічнай карце Беларусі вылучаюцца і пераходныя тэктанічныя структуры — **седлавіны**. Буйнейшымі сярод іх з'яўляюцца *Латвійская, Жлобінская, Палеская* і *Брагінска-Лоеўская*. Яны звычайна падзяляюць па дзве дадатныя і дзве адмоўныя тэктанічныя структуры. Дзякуючы гэтаму крышталічны фундамент у іх межах

часцей за ўсё знаходзіцца на глыбінях ад 500 да 1000 м, а самі яны па будове нагадваюць сядло. (*Вызначыце, якія дадатныя і адмоўныя тэктанічныя структуры падзяляюць Жлобінская, Латвійская, Палеская і Брагінска-Лоеўская седлавіны.*)

?

1. Пералічыце эры і перыяды геалагічнай гісторыі Зямлі.
2. Назавіце асаблівасці будовы дадатных, адмоўных і пераходных тэктанічных структур Беларусі.

*3. Карыстаючыся картамі атласа, вызначыце накіраванасць сучасных вертыкальных рухаў на тэрыторыі Беларусі.

*4. Па геахраналагічнай табліцы вызначыце самы доўгі і самы кароткі па працягласці геалагічны перыяд.

!

[1]. На тэрыторыі Беларусі за гістарычны час адбылося некалькі дзясяткаў прыкметных землетрасенняў. Землетрасенне ў 5—6 балаў адбылося 22 снежня 1887 г. у 30 кіламетрах на поўнач ад Барысава, дзе размешчана зона актыўных разломаў. Гудагайскае (Астравецкае) землетрасенне адбылося 28 снежня 1908 г. на мяжы Беларусі і Літвы. «Жывёлы валіліся на калені, утварыўся глыбокі роў даўжынёй больш за кіламетр...» — так апісвалі гэтую падзею сведкі. Землетрасенне здарылася ў зоне Ашмянскага разлому, інтэнсіўнасць яго склала амаль 7 балаў. 10 мая 1978 г. сейсмічная станцыя «Мінск» зарэгістравала тэхнагеннае землетрасенне інтэнсіўнасцю 5 балаў з эпіцэнтрам у раёне г. Салігорска. Аналагічнае землетрасенне адбылося 1 снежня 1983 г.

§ 8. Фарміраванне платформавага чахла ў дачацвярцічны час

Успамінаем

Для якіх абласцей зямной кары характэрна наяўнасць чахла асадкавых парод? У якой паслядоўнасці залягаюць рознаўзроставыя адклады ў платформавым чахле?

Асноўныя геалагічныя працэсы. Платформавы чахол любой тэрыторыі фарміруецца дзякуючы ўздзеянню розных геалагічных працэсаў. На тэрыторыі Беларусі асноўнымі геалагічнымі працэсамі з'яўляюцца ***марскія трансгрэсіі, вулканічная дзейнасць, зледзяненні*** (мал. 17). Інтэнсіўнасць назапашвання адкладаў залежыць ад рэжыму іх утварэння. На тэрыторыі, якая прагінаецца і пакрываецца

17. Асноўныя геалагічныя працэсы фарміравання платформавага чахла Беларусі

марам, асадкавыя пароды назапашваюцца значна хутчэй і ўтвараюць слой большай магутнасці. Прадукты разбурэння магматычных і метамарфічных парод з сушы рэкамі выносяцца ў марскія басейны і адкладаюцца там разам з рэшткамі жывёльнага свету мораў. Магутнасць марскіх адкладаў розных геалагічных перыядаў складае ад некалькіх дзясяткаў да некалькіх тысяч метраў. Гэтыя тоўшчы асадкавых адкладаў называюцца ***гарызонтамі***.

На сушы таксама ўтвараюцца адклады, але іх магутнасць невялікая і яны не вылучаюцца ў выглядзе асобных гарызонтаў. Кантынентальныя адклады могуць мець вялікую магутнасць у час актывізацыі вулканічнай дзейнасці. На Беларусі такія адклады (базальты, дыябазы, туфы) звязаны з праяўленнем магматызму ў верхнім пратэразоі і ў сярэдзіне палеазою (дэвон). Вулканічныя адклады назапашваюцца пераважна ў раёнах тэктанічных разломаў.

Вялікі ўплыў на фарміраванне платформавага чахла аказалі таксама старажытныя зледзяненні. Тэрыторыя Беларусі неаднаразова пакрывалася ледавікамі ў пратэразоі і ў чацвярцічным перыядзе. Ледавіковыя адклады прадстаўлены на ўсёй тэрыторыі краіны. На ўтварэнне платформавага чахла ўплываюць і іншыя геалагічныя працэсы і нават касмічныя з’явы [1].

Колькасць гарызонтаў і магутнасць адкладаў розных геалагічных эпох значна адрозніваюцца па рэгіёнах рэспублікі.

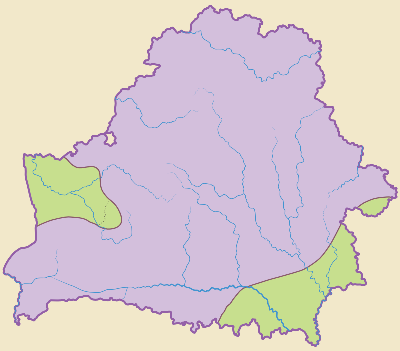
Фарміраванне платформавага чахла ў верхнім пратэразоі і палеазоі. У фарміраванні платформавага чахла Беларусі можна вылучыць некалькі этапаў: верхнепратэразойскі, ніжне- і верхнепалеазой-

скі, мезазойскі і кайназойскі. Яны фактычна адпавядаюць эпохам гораўтварэння.

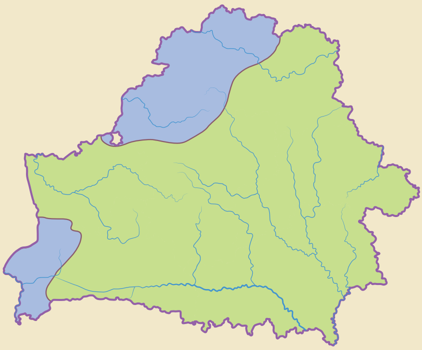
Пасля ўтварэння крышталічнага фундамента ў канцы пратэразою пачаў фарміравацца асадкавы чахол. У гэты час сфарміраваўся Валына-Азоўскі прагін, запоўнены мелкаводным марскім басейнам. Ён ахопліваў больш за 80 % тэрыторыі Беларусі і распасціраўся з паўночнага ўсходу на паўднёвы захад (мал. 18). Гэта была адна з самых магутных марскіх трансгрэсій на тэрыторыі краіны. Ва ўмовах мелкаводнага басейна назапашваліся пераважна пясчаныя адклады. У асобныя перыяды верхняга пратэразою назапашваліся вулканічныя (базальты, дыябазы, туфы) і ледавіковыя (тыліты) адклады. Найбольшай магутнасці (да 1300 м) адклады верхняга пратэразою дасягнулі на ўсходзе рэспублікі. (*Успомніце, якая тэктанічная структура сфарміравалася ў верхнім пратэразоі.*) У канцы пратэразойскай эры мора адступіла і амаль уся тэрыторыя Беларусі зрабілася сушай.

На працягу ніжняга палеазою (з кембрыю па сілур) большая частка тэрыторыі краіны развівалася ва ўмовах кантынентальнага рэжыму, без утварэння адпаведных гарызонтаў. Таму адклады ніжняга палеазою ў рэспубліцы займаюць малую плошчу. Мелкаводны марскі басейн пакрываў толькі паўднёва-заходнюю і паўночна-заходнюю часткі Беларусі (мал. 19). Адклады прадстаўлены пяскамі і глінамі, сярод якіх з'яўляюцца рэшткі першых жывых арганізмаў. Сумарная магутнасць адкладаў ніжняга палеазою дасягае амаль 1000 м. (*У межах*

18. **Распаўсюджанне верхнепратэразойскіх адкладаў**



19. **Распаўсюджанне ніжнепалеазойскіх адкладаў (кембрый—сілур)**



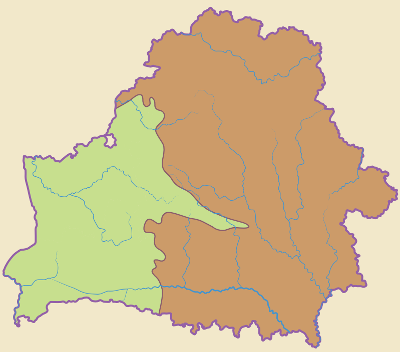
якой тэктанічнай структуры яны прадстаўлены найбольш шырока?)

У другой палове палеазою назіраецца наступленне мора з усходу. У дэвоне морам было пакрыта больш за 60 % сучаснай тэрыторыі Беларусі (мал. 20). На ўсходзе рэспублікі назапашваюцца глiністыя і карбанатныя адклады з даламітамі. У выніку актывізацыі тэктанічных рухаў у час герцынскай складкаватасці фарміруецца Прыпяцкі прагін. Магутнасць дэвонскіх адкладаў у яго межах дасягае 4,5 км. Сярод іх прадстаўлены каменная і калійныя солі, гаручыя сланцы, нафта. Фарміраванне Прыпяцкага прагіну суправаджалася вулканічнай дзейнасцю і ўтварэннем тэктанічных разломаў. Таму сярод дэвонскіх адкладаў сустракаюцца вулканічныя туфы. У канцы дэвону мора адыходзіць на ўсход і поўдзень.

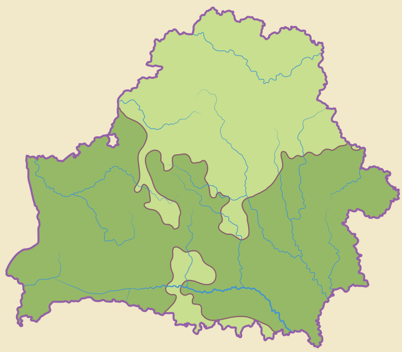
Канец палеазою характарызуецца адносным зацішшам у фарміраванні асадкавага чахла. Марскі рэжым захоўваўся толькі ў межах Прыпяцкага прагіну, дзе назапашваліся пяскі, гліны, бурыя вуглі, карбанатныя пароды агульнай магутнасцю да 700 м.

Фарміраванне платформавага чахла ў мезазоі і кайназоі. У пачатку мезазойскай эры асаблівых змен у фарміраванні платформавага чахла Беларусі не назіралася. У другой палове юрскага перыяду пачынаецца марская трансгрэсія, якая дасягнула свайго максімуму ў мелавым перыядзе. Мора наступала з паўднёвага ўсходу і паўднёвага захаду. Падчас максімальнага развіцця мелкаводны марскі басейн перакрываў паўднёвую і цэнтральную частку Беларусі (мал. 21). На-

20. **Распаўсюджанне дэвонскіх адкладаў**



21. **Распаўсюджанне мелавых адкладаў**



запашваліся адклады, звязаныя з арганічным светам акіянаў: мел, мергель, фасфарыты.

У палеагене марскі рэжым захоўваўся толькі ў паніжэннях паўднёвай часткі Беларусі. На Палессі назапашваліся пяскі і гліны, агульная магутнасць якіх звычайна не перавышае 50 м. У неагене на ўсёй тэрыторыі ўсталяваўся кантынентальны рэжым. Назапашваліся азёрныя, балотныя і алювіяльныя пясчана-гліністыя адклады малой магутнасці.

?

1. Калі адбываліся 3 буйнейшыя марскія трансгрэсіі на тэрыторыі Беларусі?
*2. З якімі геалагічнымі перыядамі і чаму звязаны вулканічныя і ледавіковыя адклады на тэрыторыі Беларусі?
3. Выкарыстоўваючы карту атласа (с. 8), вызначыце, якія дачацвярцічныя адклады найбольш характэрны для вашай мясцовасці.

!

[1]. На мяжы мелавога і палеагенавага перыядаў на тэрыторыі Беларусі ўзнік метэарытны кратар дыяметрам 15—18 км. Ён атрымаў назву «Лагойская астраблема» (выбухны метэарытны кратар). Быў адкрыты ў 1973 г. пры выкананні электраразведачных работ. У выніку падзення метэарыта ўтварылася варонка, якая амаль на 150 м паглыбілася ў пароды крышталічнага фундамента. У межах Лагойскай астраблемы былі разбураны асадкавы чахол, таму пароды кайназою залягаюць непасрэдна на крышталічным фундаменце. Глыбіня астраблемы складае больш за 500 м. Варонка запоўнена пародамі палеагену, неагену і чацвярцічнага перыяду і ў рэльефе не выяўляецца.

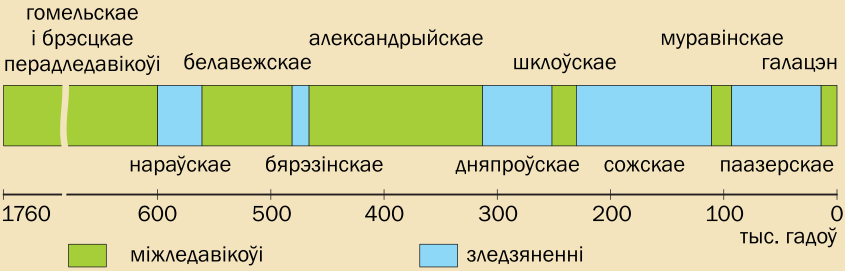
§ 9. Фарміраванне платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе

Успамінаем

Якія геалагічныя падзеі аказалі ўплыў на фарміраванне платформавага чахла паўночных мацерыкоў у чацвярцічным перыядзе?

Зледзяненні і іх уплыў на фарміраванне паверхні. Сучасны выгляд паверхні Беларусі звязаны з яе развіццём у апошнія 2 мільёны гадоў. Напярэдадні чацвярцічнага перыяду, 1760 тыс. гадоў таму, тэрыторыя ўяўляла сабой раўніну, якая павышалася з паўночнага захаду

22. **Асноўныя этапы фарміравання платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе**



на паўднёвы ўсход. Асноўны ўплыў на фарміраванне платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе аказалі зледзяненні.

Паводле даследаванняў беларускіх геолагаў ледавікі наступалі са Скандынаўскага паўвострава і 5 разоў пакрывалі тэрыторыю Беларусі. Вылучаюцца нараўскае, бярэзінскае, дняпроўскае, сожскае і паазерскае зледзяненні (мал. 22).

Нараўскае і ***бярэзінскае*** зледзяненні пакрывалі большую частку Беларусі, акрамя паўднёвых раёнаў. Яны пакінулі марэнныя адклады, максімальная магутнасць якіх дасягае крыху больш за 100 м.

Найбольш магутным было ***дняпроўскае*** зледзяненне, якое доўжылася каля 70 тыс. гадоў. Дняпроўскі ледавік пакрываў усю тэрыторыю Беларусі. Больш старыя адклады былі перакрыты, а формы рэльефу перапрацаваны гэтым ледавіком. Адклады дняпроўскага зледзянення выходзяць на паверхню ў паўднёвай частцы краіны.

Сожскае зледзяненне перакрывала большую частку Беларусі, акрамя Палесся (атлас, с.11). Ледавік пакінуў адклады самай вялікай магутнасці ў цэнтры Беларусі. Месцамі яны дасягаюць 135 м. Сожскае зледзяненне сфарміравала ўзвышшы цэнтральнай часткі Беларусі. У цяперашні час шматлікія геолагі вылучаюць ***прыпяцкае*** зледзяненне, якое аб'ядноўвае дняпроўскае і сожскае ў якасці асобных стадый.

Апошняе, ***паазерскае*** зледзяненне адбывалася 95—14 тыс. гадоў таму. Ледавіковыя адклады паазерскага ўзросту сустракаюцца толькі на поўначы Беларусі. Па магутнасці яны не перавышаюць 75 м. З гэтым зледзяненнем звязана фарміраванне рэльефу паўночнай часткі рэспублікі.

Тыпы чацвярцічных адкладаў. У чацвярцічным перыядзе неаднаразова пахаладанні клімату змяняліся цёплымі перыядамі. У час пахаладанняў на Скандынаўскім паўвостраве назапашваліся снег і лёд. Велізарныя масы лёду пад уплывам сілы цяжару пачыналі рухацца з месца і наступаць на поўдзень, дасягаючы тэрыторыі Беларусі. Пры руху ледавік адрываў ад скал камяні, пясок і гліну і пераносіў іх у тоўшчы лёду, змешваючы падчас руху. У перыяды пацяплення ледавік адступаў, пакідаючы вялікія тоўшчы адкладаў з перамяшаных пяскоў, глін, валуноў і галькі. Такія адклады завуцца **марэннымі**. Тая частка адкладаў, якую ледавік пакінуў у месцы свайго прыпынку, завецца ***канцавой марэнай***, а тая, якая назапашвалася пад ледавіком, — ***доннай***.

На фарміраванне асадкавага чахла аказалі ўплыў і расталыя воды ледавікоў. У час раставання ледавікоў водныя патокі выносілі вялікую колькасць пяску і глею, якія пры запаволенні руху вады паступова асядалі. Так утвараліся ***водна-ледавіковыя*** адклады, якія па сваім распаўсюджанні на тэрыторыі Беларусі не саступаюць марэнным. Сярод іх пераважаюць пяскі і супескі.

Водныя патокі ў паўночнай частцы Беларусі на сваім шляху сустракалі адступаючы ледавік. Утвараліся вялізныя прыледавіковыя азёры, на дне якіх назапашваўся глей. Пасля спуску азёр на паверхні назапашваліся ***азёрна-ледавіковыя*** адклады: гліны і суглінкі, радзей пяскі. У час раставання ледавікоў на поўдні Беларусі з-за плоскага рэльефу ўтвараліся велізарныя азёры. Яны займалі значную частку Палесся і былі праточнымі. На дне азёр назапашваліся пясчаныя ***азёрна-алювіяльныя*** адклады, якія пасля выйшлі на паверхню.

Месцамі на ўзвышшах сярод марэнных сустракаюцца ***лёсападобныя*** адклады. Яны ўтварыліся ў выніку сумеснай дзейнасці ветру і расталых ледавіковых водаў. Прадстаўлены тоўшчамі пылападобных парод, якія вельмі лёгка размываюцца воднымі патокамі.

Ледавіковыя адклады розных эпох зледзяненняў на тэрыторыі Беларусі чаргуюцца з ***азёрнымі***, ***рачнымі*** і ***балотнымі*** адкладамі **міжледавікоўяў**. Рэшткі раслін у гэтых адкладах дазваляюць вызначыць узрост парод, а тым самым — колькасць і працягласць міжледавікоўяў і зледзяненняў.

Пасля адступлення апошняга, паазерскага ледавіка на тэрыторыі Беларусі пачаўся перыяд, які атрымаў назву ***галацэн***.

Сумарная магутнасць чацвярцічных адкладаў змяняецца ад некалькіх дзясяткаў метраў на поўдні і ўсходзе Беларусі да 325 м на Мінскім узвышшы. Сярод іх найбольш шырока прадстаўлены ледавіковыя (марэнныя) і водна-ледавіковыя адклады. Адклады чацвярцічнага перыяду на тэрыторыі Беларусі ўтвараюць некалькі тоўшчаў (гарызонтаў), якія адпавядаюць эпохам зледзяненняў або міжледавікоўяў. Колькі гарызонтаў (максімальна) вылучаецца сярод адкладаў чацвярцічнага перыяду, у якім рэгіёне Беларусі і чаму іх колькасць большая менавіта тут?

?

1. Які фактар аказаў найбольш вялікі ўплыў на фарміраванне платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе?
2. Якія тыпы чацвярцічных адкладаў атрымалі найбольшае распаўсюджанне на Беларусі? Вызначыце асаблівасці іх распаўсюджання.

*3. Падумайце, чаму сярод марэнных і азёрна-ледавіковых адкладаў пераважаюць суглінкі і гліны, а сярод водна-ледавіковых і азёрна-алювіяльных — пяскі і супескі.

§ 10. Карысныя выкапні Беларусі

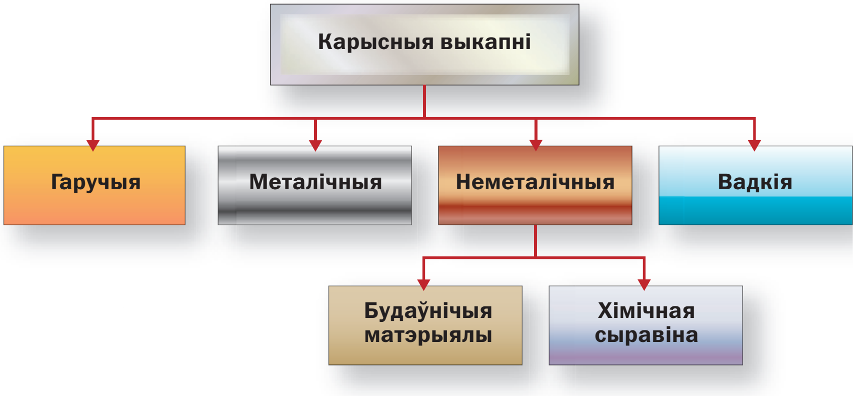
Успамінаем

Што адносіцца да мінеральных рэсурсаў? Якія карысныя выкапні часцей сустракаюцца на платформах, а якія ў складкаватых абласцях?

Класіфікацыя карысных выкапняў. У нетрах Беларусі адкрыта больш за 10 тыс. радовішчаў мінеральнай сыравіны, якія ўключаюць каля 30 відаў карысных выкапняў. Частка карысных выкапняў у наш час здабываецца, частка разведана і можа распрацоўвацца ў будучыні.

Па ўмовах залягання карысныя выкапні Беларусі падзяляюцца на 2 групы: прымеркаваныя да крышталічнага фундамента і платформавага чахла. Да першай групы адносяцца пераважна магматычныя карысныя выкапні. Сярод іх — будаўнічы камень, жалезныя руды, руды каляровых металаў і інш. Большая частка карысных выкапняў Беларусі прымеркавана да платформавага чахла і мае асадкавае паходжанне: нафта, торф, каменная і калійныя солі, мел і інш.

23. **Дзяленне карысных выкапняў па ўмовах спажывання**



Па ўмовах выкарыстання карысныя выкапні падзяляюцца на 4 групы: гаручыя, металічныя, неметалічныя і вадкія (мал. 23). Неметалічныя (нярудныя) карысныя выкапні падзяляюцца на будаўнічыя матэрыялы і хімічную сыравіну. Шматлікія карысныя выкапні (даламіт, гіпс, мел, мергель і інш.) могуць выкарыстоўвацца і як хімічная сыравіна, і як будаўнічыя матэрыялы.

Гаручыя карысныя выкапні адыгрываюць важную ролю ў развіцці краін. У Беларусі адкрыты нафта, буры вугаль, гаручыя сланцы і торф, аднак іх запасы невялікія (мал. 24). Шматлікія з іх прымеркаваны да Прыпяцкага прагіну. Ва ўсходняй яго частцы выяўлена больш за 60 радовішчаў ***нафты***. Аднымі з буйнейшых сярод іх з'яўляюцца *Рэчыцкае, Асташковіцкае* і інш. З-за складанай тэктанічнай будовы Прыпяцкага прагіну пераважаюць невялікія радовішчы. Прамысловая здабыча нафты на Рэчыцкім радовішчы пачалася ў 1965 г. Нафта залягае на глыбінях ад 1600 да 4600 м і прымеркавана да дэвонскіх адкладаў. Вялікая глыбіня залягання робіць даражэйшай яе разведку і здабычу. У апошнія гады распрацоўваецца каля 75 радовішчаў нафты і здабываецца прыкладна 1,75 млн т нафты ў год.

На Палессі адкрыты радовішчы ***бурага вугалю***. Найбольш буйныя з іх прымеркаваны да неагенавых адкладаў заходняй часткі Прыпяцкага прагіну. Пласты бурага вугалю залягаюць на розных глыбінях — ад 1100 м да 20 м. Прамысловае значэнне маюць вуглі Прыпяцкага басейна, размешчаныя неглыбока. Дэталёва разве-

24. **Радовішчы гаручых карысных выкапняў**

даны *Жыткавіцкае* і *Брынёўскае* радовішчы. Вуглі залягаюць блізка да паверхні, таму хуткім часам магчыма іх здабыча адкрытым метадам.

Да дэвонскіх і каменнавугальных адкладаў Прыпяцкага прагіну прымеркаваны ***гаручыя сланцы***. Разведаны Тураўскае і Любанскае радовішчы. Запасы гаручых сланцаў вялікія, але залягаюць яны глыбока. З-за нізкай якасці яны разглядаюцца як рэзервовы від паліва.

Радовішчы ***торфу*** з'яўляюцца самымі распаўсюджанымі на Беларусі. Іх колькасць перавышае 9 тыс. У асобных выпадках магутнасць торфу можа дасягаць 11 м (Арэхаўскі Мох Пухавіцкага раёна). Радовішчы прымеркаваны пераважна да чацвярцічных адкладаў. Зараз распрацоўваецца крыху больш за 100 з іх і штогод здабываецца каля 2—3 млн т торфу.

У 1980-х гг. штогод здабывалася 25—30 млн т торфу, а ў 1975 г. нават 46 млн т, што больш чым у 10 разоў перавышае сучасную здабычу. З чым звязана такое скарачэнне здабычы торфу?

Металічныя карысныя выкапні. Геалагічная будова Беларусі абумовіла малое распаўсюджанне металічных карысных выкапняў. У 1960-х гг. былі адкрыты 2 радовішчы ***жалезных руд***: *Аколаўскае* ў Стаўбцоўскім раёне і *Навасёлкаўскае* ў Карэліцкім. Жалезныя руды прымеркаваны да крышталічнага фундамента ў межах Беларускай антэклізы. Яны залягаюць на глыбіні ад 140 да 360 м і ўтрымліваюць 20—30 % жалеза. Радовішчы не распрацоўваюцца, але праводзіцца эканамічная ацэнка магчымасці іх выкарыстання.

З пародамі крышталічнага фундамента звязаны праявы ***каляровых*** і ***рэдкіх металаў***, адкрытых на Беларускай антэклізе і Мікашэвіцка-Жыткавіцкім выступе. З-за нізкага ўтрымання ў рудах каляровых металаў (менш за 1—2 %) яны не маюць прамысловага значэння. Неперспектыўнымі з'яўляюцца таксама праяўленні золата.

Неметалічныя карысныя выкапні. У наш час выяўлена каля 20 відаў карысных выкапняў, якія з'яўляюцца сыравінай для вытворчасці будаўнічых матэрыялаў і хімічнай прамысловасці.

Велізарнае значэнне для Беларусі маюць запасы ***калійных солей***. Па іх запасах і здабычы рэспубліка ўваходзіць у першую тройку краін свету. Прымеркаваны калійныя солі да дэвонскіх адкладаў Прыпяцкага прагіну. Залягаюць на глыбінях ад 350 да 4000 м. У цяперашні час выяўлены 3 радовішчы: *Старобінскае*, *Петрыкаўскае* і Акцябрскае, першае з якіх распрацоўваецца (мал. 25). Калійныя ўгнаенні маюць вялікае экспартнае значэнне і вывозяцца ў шматлікія краіны свету [1].

Да дэвонскіх адкладаў Прыпяцкага прагіну прымеркаваны радовішчы ***каменнай солі***. Выяўлены 3 радовішчы: *Мазырскае*, *Старобінскае* і *Давыдаўскае*. Прамысловыя запасы каменнай солі лічацца практычна неабмежаванымі (больш за 20 млрд т). Зараз здабыча солі вядзецца на Мазырскім радовішчы шляхам падземнага растварэння [2]. У 1990-х гг. распачалася здабыча шахтавым спосабам каменнай солі і на Старобінскім радовішчы.

25. **Буйнейшыя радовішчы неметалічных карысных выкапняў**

У сярэдзіне XIX ст. былі адкрыты радовішчы ***фасфарытаў***. Найбольш буйныя з іх — Мсціслаўскае і Лабковіцкае ў Магілёўскай вобласці. Фасфарыты залягаюць у мелавых адкладах блізка да паверхні, але не распрацоўваюцца з-за складаных гідрагеалагічных умоў.

Да дэвонскіх адкладаў на паўночным усходзе Беларусі прымеркаваны радовішчы ***даламітаў***. Самае буйное з іх, *Рубаўскае*, распрацоўваецца адкрытым метадам. Даламіты выкарыстоўваюцца для вапнавання глеб і вытворчасці будаўнічых матэрыялаў.

На поўдні Беларусі сярод неагенавых адкладаў разведаны радовішчы ***шкловых*** і ***фармовачных пяскоў***. Яны характарызуюцца высокім утрыманнем кварцу (98—100 %), таму могуць выкарыстоўвацца ў шкляной прамысловасці. Найбольш вялікае значэнне мае Ленінскае радовішча ў Гомельскай вобласці. Фармовачныя пяскі здабываюцца

на радовішчы Чацвярня Жлобінскага раёна. Яно цалкам забяспечвае сыравінай Беларускі металургічны камбінат.

У межах розных тэктанічных структур Беларусі разведаны радовішчы ***гіпсу, бурштыну, кааліну, трэпелу, дыяментаў***, але прамысловага значэння яны не маюць. (*Знайдзіце гэтыя радовішчы на картах атласа і вучэбнага дапаможніка і складзіце пра іх вусныя паведамленні.*)

Добра забяспечана Беларусь будаўнічымі матэрыяламі. Радовішчы ***мелу*** і ***мергелю*** прымеркаваны да мелавых адкладаў Магілёўскай і Гродзенскай абласцей. Выяўлена 40 радовішчаў сыравіны, якая ідзе на вытворчасць вапны, цэменту, шыферу. Найбольш буйныя з іх: *Камунарскае* (Касцюковіцкі раён), *Каменка* (Крычаўскі), Пясчаная Гара (Клімавіцкі), *Калядзічы* (Ваўкавыскі). Гліны сустракаюцца па ўсёй тэрыторыі рэспублікі. На поўдні Беларусі адкрыта каля 20 радовішчаў ***тугаплаўкіх глін***. Значна больш у рэспубліцы (больш за 200) радовішчаў ***легкаплаўкіх глін***. Амаль палова з іх зараз распрацоўваецца і забяспечвае сыравінай больш за 120 цагельных заводаў. Найбольш буйныя радовішчы: *Гайдукоўка*, *Фаніпальскае* (Мінская вобласць) і *Лукомль-1*, Заполле (Віцебская вобласць).

Да чацвярцічных адкладаў прымеркаваны ***будаўнічыя пяскі*** і ***пясчана-жвіравая сумесь***. Зараз выяўлена каля 350 радовішчаў пяскоў і гравію. Амаль палова з іх распрацоўваецца і выкарыстоўваецца для вытворчасці будаўнічых матэрыялаў і ў дарожным будаўніцтве.

З пародамі крышталічнага фундамента звязаны радовішчы ***будаўнічага каменю***. Адкрытым метадам распрацоўваюцца *Глушкавіцкае* радовішча ў межах Украінскага шчыта і *Мікашэвіцкае* ў межах Мікашэвіцка-Жыткавіцкага выступу, дзе здабываюцца граніты і абліцовачны камень [3].

Вадкія карысныя выкапні. Да іх адносяцца падземныя прэсныя і мінеральныя воды. ***Прэсныя падземныя воды*** выкарыстоўваюцца ў пітных і вытворчых мэтах. Яны павінны адпавядаць шэрагу ўмоў па ўтрыманні розных хімічных элементаў, быць празрыстымі, прыемнымі на густ і не мець паху. Пітныя падземныя воды Беларусі па сваёй якасці з'яўляюцца аднымі з лепшых у Еўропе. Разведана больш за 250 радовішчаў з эксплуатацыйнымі запасамі больш за 6 млн м^3/сут. У адрозненне ад іншых мінеральных рэсурсаў падземныя воды аднаў-

ляюцца. Беларусь адносіцца да краін, добра забяспечаных падземнымі водамі. Прымеркаваны яны да Беларускага, Варонежскага і Украінскага гідрагеалагічных масіваў з ваданоснымі гарызонтамі, якія залягаюць на глыбінях ад 100 да 700 м.

Тэрыторыя Беларусі багатая і на разнастайныя ***мінеральныя воды***. Зараз эксплуатуецца каля 70 радовішчаў розных па хімічнаму саставу мінеральных вод. Агульныя запасы перавышаюць 14 тыс. м^3/сут. Сярод іх — гідракарбанатныя, хларыдныя, сульфатныя, натрыевыя, радонавыя воды. На базе мінеральных крыніц створаны санаторыі.

?

1. Чаму на Беларусі пераважаюць карысныя выкапні асадкавага паходжання?
2. Як вы лічыце, чаму радовішчы бурага вугалю на Беларусі на сённяшні дзень не распрацоўваюцца?
3. Пералічыце, якія неметалічныя карысныя выкапні здабываюцца на Беларусі.
4. Паспрабуйце назваць 10 відаў мінеральных вод, якія здабываюцца ў Беларусі, па этыкетках вод, якія прадаюцца ў краме.
***5.** Якая сыравіна, на ваш погляд, можа экспартавацца за межы Беларусі, а якой нашай краіне не хапае?

!

[1]. Самае буйное і адзінае радовішча калійных солей, якое распрацоўваецца, — Старобінскае. Яно было адкрыта ў 1949 г. На яго базе паўстаў горад Салігорск, дзе ўжо каля 50 гадоў вядзецца здабыча калійных солей. Вытворчым аб'яднаннем «Беларуськалій» шахтавым спосабам здабываецца каля 25 млн т калійных солей у год і вырабляецца 3—4 млн т калійных угнаенняў.

[2]. Прабурана 12 свідравін, па якіх запампоўваецца вада ў салевыя пласты. Яна растварае соль, і расол паступае на Мазырскі салявары камбінат, дзе ажыццяўляецца вытворчасць кухоннай солі. Гэты метад здабычы найбольш танны і экалагічна бяспечны.

[3]. На Мікашэвіцкім і Глушкавіцкім радовішчах створаны кар'еры, у якіх адкрытым метадам здабываецца будаўнічы камень. За 2 км на паўднёвы ўсход ад в. Глушкавічы разведана радовішча абліцовачнага каменю (мігматыту), якое забяспечвае сыравінай Мінскі і Мікашэвіцкі каменеапрацоўчыя заводы. Беларускія граніты можна ўбачыць на вуліцах і плошчах Мінска і іншых гарадоў.

§ 11. Рэльеф Беларусі

Успамінаем

Якія рысы рэльефу характэрны для раўнінных тэрыторый? Якія фактары ўплываюць на фарміраванне рэльефу? Што такое абсалютная і адносная вышыня паверхні?

Будова паверхні. Тэрыторыя Беларусі з'яўляецца часткай Усходне-Еўрапейскай (Рускай) раўніны. Для яе характэрны раўнінны рэльеф. Сярэдняя абсалютная вышыня паверхні складае 160 м над узроўнем мора. Хвалістыя раўніны чаргуюцца з узгорыстымі ўзвышшамі і ўвагнутымі нізінамі.

Нізіны займаюць каля 30 % тэрыторыі Беларусі. Да іх адносяцца тэрыторыі з абсалютнымі адзнакамі вышынь ад 81 да 150 м. Яны характарызуюцца плоскім рэльефам з малымі адноснымі перавышэннямі (1—2 м). Адносна рэчышчаў рэк паверхня нізін узвышаецца звычайна не больш чым на 5 м. Рачныя даліны ў межах нізін шырокія і плоскія, часта забалочаныя.

Каля паловы тэрыторыі Беларусі займаюць ***раўніны*** з абсалютнымі вышынямі ад 150 да 200 м. Для іх характэрны пакатахвалісты рэльеф з адноснымі перавышэннямі 5—10 м.

Прыўзнятыя ўчасткі тэрыторыі з абсалютнымі вышынямі ад 200 да 345 м займаюць ***узвышшы*** з больш складаным рэльефам. Асобныя ўзвышшы могуць мець і меншыя абсалютныя вышыні. Адносныя перавышэнні ў іх межах ад 10 да 40 м, а на Мінскім узвышшы зрэдку дасягаюць 100 м. Узвышшы займаюць крыху больш за 20 % тэрыторыі рэспублікі. Яны перасякаюцца параўнальна вузкімі і глыбокімі рачнымі далінамі, ярамі і лагчынамі.

Фактары фарміравання рэльефу. На ўтварэнне сучаснага рэльефу Беларусі аказалі ўплыў розныя працэсы (мал. 26). Рэльеф шмат у чым залежыць ад ***геалагічнай будовы***. Да ўзняццяў крышталічнага фундамента звычайна прымеркаваны ўзвышшы. Напрыклад, да Беларускай антэклізы — Мінскае, Ашмянскае і інш. Адмоўным і пераходным структурам адпавядаюць нізіны ці раўніны. У межах Прыпяцкага прагіну размешчана Палеская нізіна, а ў межах Латвійскай седлавіны — Полацкая. У асобных выпадках прамой сувязі рэльефу з тэктонікай не назіраецца. Так, Віцебскае і Аршанскае ўзвышшы размешчаны ў межах Аршанскай упадзіны.

26. **Асноўныя фактары фарміравання рэльефу Беларусі**

Найбольш вялікі ўплыў на фарміраванне сучаснага рэльефу аказалі ***старажытныя зледзяненні***. Дзякуючы ім утварылася амаль 80 % сучаснага рэльефу Беларусі. Акумуляцыя ледавіковых адкладаў прывяла да ўтварэння марэнных раўнін і канцова-марэнных узвышшаў. Асобныя формы рэльефу фарміраваліся ў выніку выворвання падчас руху тоўшчаў лёду. Расталыя воды ледавікоў перакрывалі воднымі патокамі паніжаныя ўчасткі рэльефу, а месцамі ўтваралі прыледавіковыя азёры. На дне азёр адкладваліся пясчаныя ці глiністыя наносы і ўтвараліся характэрныя формы рэльефу.

Фарміраванне рэльефу рачных далін і асобных нізін Палесся звязана са ***старажытнымі*** і ***сучаснымі воднымі патокамі***. Дзякуючы цякучым водам утвараюцца яры, прырэчышчавыя валы і старыцы, берагі рэк. Дзейнасць ***ветру*** і ***водных патокаў*** пераважна на поўдні Беларусі прывяла да з'яўлення пясчаных дзюн.

27. **Тэхнагенныя формы рэльефу**

Уплыў на рэльеф дзейнасці чалавека. Здабыча карысных выкапняў прыводзіць да ўтварэння тэхнагенных формаў рэльефу: ***кар'ераў***, ***тэрыконаў*** (мал. 27).

На месцы здабычы граніту ў Мікашэвічах утварыўся кар'ер глыбінёй больш за 120 м. Шмат кар'ераў узнікае ў месцах здабычы будаўнічых матэрыялаў, торфу. Найбольшыя антрапагенныя змяненні рэльефу характэрны для наваколляў Салігорска. Тут узвышаюцца тэрыконы — адвалы адходаў калійнай вытворчасці, якія дасягаюць у вышыню больш за 120 м. Моцна змяняецца рэльеф пры будаўніцтве жылля і прамысловых прадпрыемстваў. Утвараюцца насыпы і выемкі пры пракладцы сучасных аўтамабільных дарог і чыгунак. Ствараюцца насыпы і дамбы пры будаўніцтве вадасховішчаў. З кожным годам уплыў гаспадарчай дзейнасці на рэльеф павялічваецца. Якія геамарфалагічныя працэсы аказваюць найбольшы ўплыў на змяненне рэльефу на сучасным этапе і чаму гэта адбываецца?

Асноўныя тыпы рэльефу. Пералічаныя вышэй фактары прыводзяць да фарміравання на тэрыторыі Беларусі розных тыпаў рэльефу. Канцавыя марэны звычайна ўтвараюць ***узгорысты марэнны рэльеф***. Найбольш характэрныя для яго формы рэльефу — гэта розныя па вышыні марэнныя ўзгоркі (мал. 28). На іх схілах звычайна ўтвараюцца лагчыны сцёку, у паніжэннях — даліны рэк і азёрныя катлавіны. У залежнасці ад часу фарміравання вылучаюць узвышаны марэнны рэльеф паазерскага, сожскага і дняпроўскага ўзросту. Найбольш старажытныя канцова-марэнныя ўзвышшы дняпроўскага ўзросту сустракаюцца толькі на Палессі. Градава-ўзгорысты рэльеф

28. **Канцова-марэнны рэльеф**

сожскага ўзросту распаўсюджаны ў цэнтральных раёнах рэспублікі. Формы рэльефу ў гэтых рэгіёнах згладжаны эразійнымі працэсамі. Узвышшы паазерскага ўзросту характарызуюцца лепшай захаванасцю першасных формаў рэльефу, стромкімі схіламі, наяўнасцю азёрных катлавін. Сярод марэнных узгоркаў сустракаюцца ***камы*** — акруглыя ўзгоркі правільнай формы з выяўленай слаістасцю матэрыялу.

Донныя марэны запоўнілі няроўнасці першаснага рэльефу і пасля адступлення ледавікоў утварылі ***марэнныя раўніны***. Яны распаўсюджаны на поўначы і ў цэнтральных раёнах краіны і характарызуюцца пакатахвалістай паверхняй.

Галоўным чынам на поўдзень ад Беларускай грады сфарміраваліся ***водна-ледавіковыя раўніны***. Яны мала адрозніваюцца па знешнім выглядзе ад марэнных раўнін, але складзены пяскамі і супескамі. Таму рэльеф больш згладжаны.

На поўначы Беларусі на месцы прыледавіковых азёр пасля адступлення паазерскага ледавіка сфарміраваліся ***азёрна-ледавіковыя нізіны*** з плоскім рэльефам (мал. 29).

У выніку дзейнасці старажытных і сучасных водных патокаў на Палессі сфарміраваліся ***азёрна-алювіяльныя*** і ***алювіяльныя нізіны***. Плоскі рэльеф у іх межах ускладняецца наяўнасцю старыц і ***дзюн***. Утварэнне апошніх звязана з дзейнасцю ветру і водных патокаў на пясчаных адкладах.

Гаспадарчае значэнне рэльефу. Рэльеф у значнай ступені вызначае магчымасці гаспадарчай дзейнасці чалавека. Больш спрыяльным для гаспадарчага асваення з’яўляецца рэльеф раўнін. Транспартнае асваенне тэрыторыі і будаўніцтва прамысловых аб’ектаў на ўзвыш-

29. **Рэльеф азёрна-ледавіковых нізін**

шах патрабуюць больш затрат. Нізіны часта забалочаны, што таксама ўскладняе магчымасці іх асваення. У той жа час рэльеф узвышшаў больш спрыяльны для развіцця рэкрэацыйнай дзейнасці, стварэння зон адпачынку.

З характарам рэльефу звязана і інтэнсіўнасць эразійных працэсаў, што ўплывае на магчымасці сельскагаспадарчага асваення тэрыторыі. Для выкарыстання тэрыторый са складаным рэльефам у сельскагаспадарчай вытворчасці патрабуецца ўжыванне спецыяльных агратэхналагічных прыёмаў.

У цэлым можна адзначыць, што рэльеф Беларусі з'яўляецца спрыяльным для гаспадарчай дзейнасці.

?

1. Пералічыце асноўныя фактары, з якімі звязана фарміраванне сучаснага рэльефу Беларусі.
*2. Устанавіце ўзаемасувязі паміж тэктанічнымі структурамі тэрыторыі Беларусі і будовай яе паверхні.
*3. Якія тыпы і формы рэльефу характэрны для вашай мясцовасці?

§ 12. Узвышшы, раўніны і нізіны Беларусі

Успамінаем

На якія групы падзяляюцца раўніны ў залежнасці ад абсалютнай вышыні паверхні? Што такое водападзел?

Асаблівасці будовы ўзвышшаў Беларусі. Найбольш узнятая частка тэрыторыі прымеркавана да цэнтральных раёнаў рэспублікі. Тут з захаду на ўсход распасціраецца *Беларуская града*. Пераважна па ёй

праходзіць Балтыйска-Чарнаморскі ***водападзел***. Рачнымі далінамі Беларуская града расчляняецца на асобныя ўзвышшы.

Максімальных вышынь Беларуская града дасягае ў цэнтральнай частцы, вядомай як *Мінскае ўзвышша*. Яно займае плошчу амаль 7,5 тыс. км^2 і выцягнута з паўднёвага захаду на паўночны ўсход на 180 км. У паўднёва-заходняй частцы Мінскага ўзвышша знаходзіцца вышэйшая кропка Беларусі — гара Дзяржынская (345 м) (мал. 30). Яна размешчана ў вёсцы Скірмантава Дзяржынскага раёна, за 30 км на паўднёвы захад ад Мінска. У рэльефе пераважаюць буйныя марэнныя ўзгоркі, якія маюць градавае распаўсюджанне. Часта сустракаюцца камы. Рачныя даліны, лагчыны сцёку і яры ўскладняюць рэльеф. Над суседнімі раўнінамі Мінскае ўзвышша прыўзнята больш як на 150 м. Для яго характэрна максімальная глыбіня расчлянення рэльефу і найбольш вялікія абсалютныя і адносныя вышыні.

На паўднёвы захад ад Мінскага ўзвышша распасціраюцца *Навагрудскае*, *Ваўкавыскае*, *Гродзенскае ўзвышшы* і *Капыльская града*. Яны разбіваюцца далінай Нёмана і яго прытокаў на асобныя масівы і паступова паніжаюцца з усходу на захад. На паўночны захад на 100 км працягнуліся ў выглядзе дуг грады *Ашмянскага ўзвышша*. Усходнюю частку Беларускай грады займае *Аршанскае ўзвышша*, якое працягнулася з захаду на ўсход на 120 км. (*Па картах атласа знайдзіце найвышэйшыя кропкі пералічаных узвышшаў.*)

На поўдні Беларусі, дзе апошнім зледзяненнем было дняпроўскае, узвышшы практычна адсутнічаюць. Канцавыя марэны тут моцна перапрацаваны эразійнымі працэсамі. Сярод узвышшаў гэтай часткі Бе-

30. **Мінскае ўзвышша, гара Дзяржынская**

ларусі вылучаецца *Мазырская града*. Канцова-марэннае паходжанне мае згладжаная эразійнымі працэсамі *раўніна Загараддзе*. Мазырская града ўзвышаецца над ракой Прыпяць больш чым на 100 м і дасягае абсалютнай вышыні 221 м. Града моцна парэзана ярамі і лагчынамі глыбінёй да 60 м.

Фарміраванне ўзвышшаў на поўнач ад Беларускай грады звязана з дзейнасцю паазерскага ледавіка. Найбольш буйнымі ўзвышшамі гэтай часткі Беларусі з'яўляюцца *Свянцянскія* і *Браслаўскія грады*, *Віцебскае* і *Гарадоцкае ўзвышшы*. Самай высокай з іх з'яўляецца Віцебскае ўзвышша (*Горшава* гара дасягае абсалютнай вышыні 296 м). Вельмі маляўнічымі з'яўляюцца Браслаўскія грады, якія займаюць паўночны захад Беларусі (мал. 31). Прадстаўлены сістэмай дугападобных град, якія працягнуліся з захаду на ўсход на 70 км. Найбольшая вышыня Браслаўскіх град усяго 210 м над узроўнем мора, але для яе характэрны стромкія схілы ўзгоркаў. Міжузгоркавыя паніжэнні звычайна займаюць шматлікія азёры.

Асаблівасці рэльефу раўнін. Вакол узвышшаў Беларускай грады размешчаны слабахвалістыя раўніны. Рачнымі далінамі і ўзвышшамі яны разбіваюцца на асобныя часткі, якія адрозніваюцца не столькі па характары рэльефу, колькі па сваім паходжанні. Найбольш буйнымі на тэрыторыі Беларусі з'яўляюцца марэнныя (Лідская і Аршанска-Магілёўская) і водна-ледавіковыя (Цэнтральнабярэзінская і Прыбугская) раўніны. Акрамя таго, па ўсёй тэрыторыі краіны вылучаюцца больш дробныя раўніны рознага генезісу.

Найбольш буйная ў рэспубліцы, *Цэнтральнабярэзінская раўніна* займае плошчу больш за 28 тыс. км^2 і распасціраецца прыкладна на 170 км з поўначы на поўдзень і з усходу на захад. Гэтая водна-ле-

31. **Браслаўскія грады**

давіковая раўніна мае нахіл з поўначы на поўдзень і сфарміравалася дзякуючы дзейнасці расталых ледавіковых вод. Паверхня яе хвалістая з адноснымі перавышэннямі да 10 м. Ускладняецца рэльеф наяўнасцю плоскіх лагчын сцёку і затарфаваных катлавін.

Марэнная *Аршанска-Магілёўская раўніна* размешчана на ўсходзе Беларусі. Яна працягнулася з паўночнага захаду на паўднёвы ўсход больш чым на 200 км і займае плошчу каля 13 тыс. км^2. Характарызуецца крыху большымі абсалютнымі вышынямі і адноснымі перавышэннямі. Характэрная рыса рэльефу — наяўнасць невялікіх паніжэнняў — западзін, утвораных на лёсападобных адкладах. На схілах рачных далін утварыліся шматлікія яры.

На паўночным захадзе Беларусі амаль на 125 км працягнулася марэнная *Лідская раўніна* са слабахвалістай паверхняй. Крайнія заходнія раёны Беларусі займае *Прыбугская раўніна*. Тут сустракаюцца ўчасткі марэннага і водна-ледавіковага паходжання з моцна разбуранымі ўчасткамі марэнных град. Змешанае марэннае і водна-ледавіковае паходжанне мае і *Нарачана-Вілейская раўніна*.

Характарыстыка нізін. Нізіны на тэрыторыі Беларусі сфарміраваліся па далінах найбольш буйных рэк. Яны займаюць самы нізкі ярус рэльефу і найбольш шырока прадстаўлены на поўдні Беларусі, дзе размешчаны Палеская і Прыдняпроўская нізіны. У паўночных і цэнтральных раёнах рэспублікі нізіны сустракаюцца радзей. Тут яны чаргуюцца з раўнінамі і ўзвышшамі. Найбольш буйнымі з іх з'яўляюцца Полацкая і Нёманская.

Палеская нізіна размешчана на поўдні Беларусі ў басейне Прыпяці і займае плошчу больш за 60 тыс. км^2 (мал. 32). З захаду на ўсход яна працягнулася больш чым на 500 км, з поўначы на поўдзень — на 200 км. Пераважаюць абсалютныя вышыні ад 130 да 150 м. Нізіна

32. **Палеская нізіна**

мае сподкападобную форму з агульным паніжэннем на ўсход. У межах нізіны чаргуюцца водна-ледавіковыя, азёрна-алювіяльныя і алювіяльныя нізіны. Усе яны характарызуюцца плоскім рэльефам з адноснымі перавышэннямі каля 1—2 м. Сярод пясчаных адкладаў, па далінах рэк шмат затарфаваных катлавін і азёр-старыц.

Паўднёва-ўсходнюю частку Беларусі займае *Прыдняпроўская нізіна* з абсалютнымі вышынямі ад 150 м на поўначы да 100 м на поўдні. Прыкладна пароўну сустракаюцца водна-ледавіковыя, алювіяльныя і азёрна-алювіяльныя нізіны з плоскім рэльефам і адноснымі перавышэннямі да 5 м.

У басейне Нёмана на захадзе краіны размешчана *Нёманская нізіна*. Яна займае плошчу 8,3 тыс. км^2 і мае ўвагнутую форму з агульным паніжэннем на паўночны захад. У межах нізіны знаходзіцца самая нізкая кропка Беларусі — 81 м. Яна размешчана ў пойме ракі Нёман на мяжы з Літвой.

На поўначы Беларусі раскінулася азёрна-ледавіковая *Полацкая нізіна*, якая займае плошчу больш за 13 тыс. км^2. Нізіна выцягнута з захаду на ўсход на 200 км. Характарызуецца плоскім рэльефам з адноснымі перавышэннямі 1—2 м. Абсалютныя вышыні ў цэнтральнай частцы складаюць 120—140 м, на ўскраінах яны павялічваюцца да 160 м.

?

1. Назавіце асноўныя адрозненні рэльефу ўзвышшаў, сфарміраваных рознымі зледзяненнямі.
2. Чаму на поўдзень ад Беларускай грады сфарміраваліся водна-ледавіковыя раўніны?
*3. У межах якіх арографічных аб'ектаў размешчана ваша мясцовасць? Якія асаблівасці рэльефу характэрны для яе?
*4. Спрагназуйце развіццё рэльефу Беларусі ў геалагічнай будучыні.

§ 13. Клімат Беларусі

Успамінаем

У якім кліматычным поясе знаходзіцца тэрыторыя Беларусі? Якія паказчыкі характарызуюць клімат тэрыторыі? Што такое ізатэрмы?

Агульныя рысы клімату. Клімат любой тэрыторыі фарміруецца дзякуючы складанаму ўзаемадзеянню атмасферных працэсаў і падсцілаючай паверхні. На тэрыторыі Беларусі фарміруецца ***ўмера-***

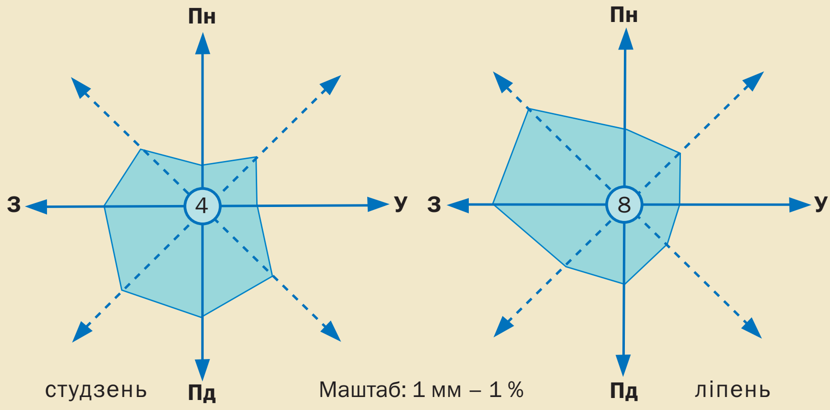
ны пераходны ад марскога да кантынентальнага клімат, характэрны для ўсёй Усходне-Еўрапейскай раўніны. Асноўнымі фактарамі, якія ўплываюць на фарміраванне клімату, з'яўляюцца геаграфічнае становішча і рэльеф. Асаблівасці клімату Беларусі абумоўлены: 1) размяшчэннем тэрыторыі ва ўмераных шыротах; 2) перавагай раўніннага рэльефу; 3) блізкасцю Атлантычнага акіяна; 4) адсутнасцю гор у межах рэспублікі і ў суседніх рэгіёнах.

Асноўныя рысы клімату Беларусі — мяккасць, невялікія амплітуды тэмператур, дастатковая колькасць ападкаў, няўстойлівы характар надвор'я. Нягледзячы на невялікую плошчу Беларусі, ***кліматычныя паказчыкі*** ў розных рэгіёнах рэспублікі адрозніваюцца. Да іх адносяцца: сонечная радыяцыя, атмасферная цыркуляцыя, тэмпература паветра, вільготнасць паветра і ападкі.

Сонечная радыяцыя. Колькасць паступаючай сонечнай радыяцыі абумоўлена вуглом падзення сонечных прамянёў і працягласцю дня. Вугал падзення сонечных прамянёў на поўначы Беларусі больш востры, чым на поўдні, на працягу ўсяго года. Працягласць дня летам на поўначы краіны большая, чым на поўдні, на 1 гадзіну 10 хвілін, а зімой дзень на паўгадзіны даўжэйшы, чым на поўдні. Таму колькасць паступаючай сонечнай радыяцыі летам амаль аднолькавая на ўсёй тэрыторыі Беларусі, зімой жа паўднёвыя раёны атрымліваюць яе значна больш. **Сумарная сонечная радыяцыя** павялічваецца ў напрамку з поўначы на поўдзень. Гадавая сумарная радыяцыя ў паўночных раёнах складае каля 3600 МДж/м^2. Паўднёвыя раёны атрымліваюць больш за 4000 МДж/м^2. Паступленне сонечнай радыяцыі значна змяняецца на працягу года. У чэрвені паступае амаль у 15 разоў больш сонечнай радыяцыі, чым у снежні. Летам пераважае **прамая сонечная радыяцыя** (50—55 % ад сумарнай). Зімой і восенню 70—80 % складае доля **рассеянай сонечнай радыяцыі**.

> Сонечная радыяцыя, якая паступае на зямную паверхню, расходуецца на яе награванне і на выпарэнне вільгаці, часткова вяртаецца ў атмасферу. Рознасць прыходу і расходу праменістай энергіі называецца радыяцыйным балансам. Велічыня радыяцыйнага балансу на тэрыторыі Беларусі павялічваецца з паўночнага ўсходу на паўднёвы захад ад 1500 да 1900 МДж/м^2. Зімой зямная паверхня атрымлівае мала сонечнай радыяцыі, таму радыяцыйны баланс адмоўны. Калі штогод зямная паверхня атрымлівае энергіі больш, чым аддае, то чаму не назіраецца яе награванне?

33. **Ружа вятроў для г. Мінска. Паўтаральнасць напрамку ветру, %**



Атмасферная цыркуляцыя. Ва ўмераных шыротах пераважае заходні перанос паветраных мас, таму для Беларусі найбольш характэрны заходнія вятры. У сувязі са змяненнем атмасфернага ціску зімой і летам напрамак вятроў крыху змяняецца. Зімой пераважаюць паўднёва-заходнія вятры, а летам — паўночна-заходнія (мал. 33). Такая атмасферная цыркуляцыя абумовіла перавагу на працягу года ***атлантычнага паветра ўмераных шырот***. З ім звязаны пахмурнае надвор'е і дажджы летам, снег і адліга — зімой. Адсутнасць гор прыводзіць да пранікнення на тэрыторыю краіны ***кантынентальных паветраных мас*** з усходу. Яны звычайна прыносяць сухое надвор'е зімой і летам. Перыядычна на тэрыторыю Беларусі паступаюць ***арктычныя паветраныя масы***, якія прыводзяць да рэзкага пахаладання, а летам можа пранікаць ***трапічнае паветра***. Характэрнай рысай атмасфернай цыркуляцыі з'яўляецца частая змена цыклонаў і антыцыклонаў, якая прыводзіць да няўстойлівасці надвор'я, асабліва восенню і вясной.

Цеплавы рэжым. Клімат Беларусі характарызуецца дадатнымі сярэднегадавымі тэмпературамі паветра. Яны паступова павялічваюцца з паўночнага ўсходу на паўднёвы захад ад +5,5 да +7,5 °С. Самы халодны месяц на тэрыторыі рэспублікі — студзень. У студзені сярэдняя тэмпература паветра паніжаецца з паўднёвага захаду на паўночны ўсход ад −3,4 да −7,2 °С. З-за ўплыву атмасфернай цыркуляцыі ***іза-***

тэрмы студзеня маюць блізкі да мерыдыянальнага ход (атлас, с. 13). Атлантычнае паветра ў большай ступені ацяпляе паўднёва-заходнія раёны рэспублікі. Нярэдка зімой тэмпературы паніжаюцца да −20...−30 °C, а абсалютныя мінімальныя тэмпературы, якія фіксаваліся ў Беларусі, складаюць −36...−42 °C [1].

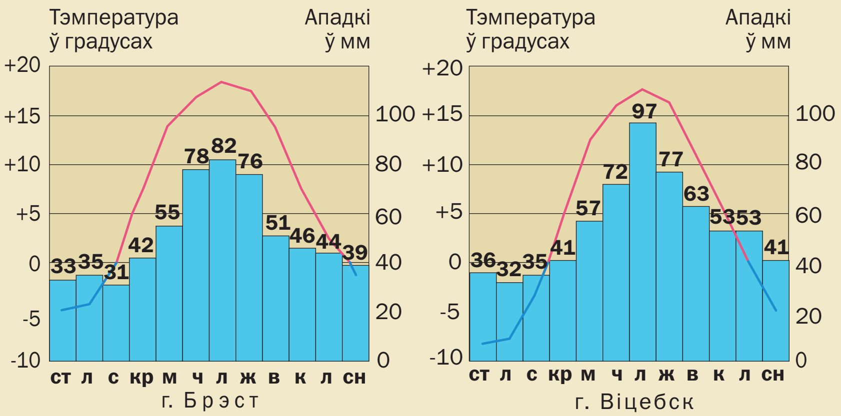
Летам размеркаванне тэмператур галоўным чынам залежыць ад прытоку сонечнай радыяцыі. Таму тэмпературы самага цёплага месяца (ліпеня) павялічваюцца з поўначы на поўдзень. Розніца тэмператур значна меншая, чым зімой. У паўночных раёнах тэмпература паветра ў ліпені каля +17 °C, у паўднёвых — каля +19 °C. Абсалютныя максімальныя тэмпературы паветра складаюць +35...+38 °C. *Разлічыце гадавую амплітуду тэмператур і вызначыце яе тэрытарыяльныя адрозненні на Беларусі.*

Вільготнасць паветра, воблачнасць, ападкі. Для Беларусі характэрна павышаная вільготнасць паветра на працягу года. Абумоўлена гэта перавагай вільготнага атлантычнага паветра. У асенне-зімовы перыяд на ўсёй тэрыторыі Беларусі ***адносная вільготнасць паветра*** перавышае 80 %. Вясной і летам з-за больш высокіх тэмператур яна паніжаецца да 50—60 %, а ў асобныя дні нават да 30 %.

Высокая вільготнасць паветра з'яўляецца прычынай частых ***туманаў***, якія ўзнікаюць пры адноснай вільготнасці паветра 100 %. Часцей за ўсё туманы ўзнікаюць у замкнутых катлавінах на ўзвышшах. Больш за 70 % дзён з туманамі прыпадае на перыяд з кастрычніка па сакавік. З высокай вільготнасцю паветра звязана і значная ***воблачнасць*** над тэрыторыяй Беларусі. У халодную палову года на працягу 85 % дзён назіраецца пахмурнае надвор'е, летам — на працягу 50 %.

Беларусь адносіцца да зоны дастатковага ўвільгатнення. Колькасць ападкаў паступова памяншаецца з паўночнага захаду на паўднёвы ўсход. Ападкі моцна залежаць ад рэльефу. Таму цэнтральная частка Беларусі, дзе пераважаюць узвышшы, атрымлівае 650—700 мм ападкаў. Самым увільготненым месцам рэспублікі з'яўляецца Навагрудскае ўзвышша, дзе выпадае больш за 750 мм ападкаў у год. На нізінах паўночных і паўднёвых раёнаў краіны колькасць ападкаў паніжаецца да 550—600 мм. Назіраюцца значныя ваганні ападкаў па гадах. У засушлівыя гады можа выпадаць усяго каля 300 мм, а ў найбольш вільготныя — звыш 1100 мм [2].

34. **Гадавы ход ападкаў і тэмпературы паветра**



На цёплую палову года (красавік — верасень) даводзіцца 70 % гадавой сумы ападкаў. Больш за ўсё ападкаў выпадае ў ліпені, менш за ўсё — у лютым, сакавіку і студзені (мал. 34). У сярэднім за год колькасць сутак з ападкамі на ўзвышшах складае 180—190, а на нізінах — 160—170. Часцей за ўсё ападкі выпадаюць зімой і восенню (лістапад — студзень). Летам ападкі выпадаюць радзей, але іх інтэнсіўнасць большая. Даволі часта яны суправаджаюцца навальніцамі, а часам выпадаюць у выглядзе граду.

Зімой ападкі выпадаюць у выглядзе снегу і ўтвараюць снежнае покрыва. Максімальная вышыня снежнага покрыва звычайна назіраецца ў канцы зімы. Яна павялічваецца з паўднёвага захаду на паўночны ўсход з 15 да 35 см. Працягласць перыяду са снежным покрывам павялічваецца ў тым жа напрамку ад 70 да 130 сутак. Часта на паўднёвым захадзе Беларусі ўстойлівае снежнае покрыва не ўтвараецца.

?

*1. Выкарыстоўваючы карты атласа, прааналізуйце размеркаванне сумарнай сонечнай радыяцыі па тэрыторыі краіны.
2. Падумайце, чаму летнія тэмпературы маюць невялікія тэрытарыяльныя адрозненні.
3. Чаму ў халоднай палове года часцей фіксуюцца туманы і вялікая адносная вільготнасць паветра?
4. Чаму на паўднёвым захадзе Беларусі не кожны год усталёўваецца ўстойлівае снежнае покрыва?

!

[1]. Самая нізкая тэмпература за ўвесь тэрмін назіранняў на Беларусі (−42,2 °С) была адзначана на метэастанцыі Слаўнае (Талачын) 17 студзеня 1940 г. Самая высокая (+38,9 °С) была зафіксавана ў жніўні 2010 г. на метэастанцыі ў Гомелі.

[2]. Максімальная гадавая колькасць ападкаў у межах Беларусі зарэгістравана ў 1906 г. у Васілевічах (1115 мм), мінімальная — у 1953 г. у Івацэвічах (298 мм).
Максімальная сутачная колькасць ападкаў выпала ў Бабруйску ў 1970 г. — 146 мм, што складае амаль 25 % ад іх звычайнай гадавой нормы. У выключна гарачы ліпень 1994 г. амаль паўсюдна за ўвесь месяц не выпала ні кроплі дажджу.

§ 14. Поры года і кліматычныя рэсурсы

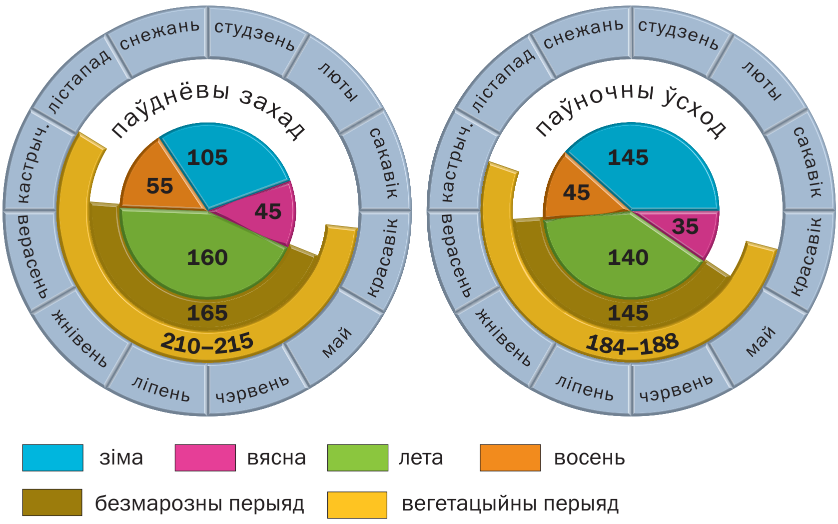
Успамінаем

Для якіх шырот зямнога шара характэрна змена пораў года, а дзе яна не выяўлена? Якія віды гаспадарчай дзейнасці ў большай ступені залежаць ад кліматычных рэсурсаў?

Поры года. Размяшчэнне Беларусі ва ўмераных шыротах абумовіла змену пораў года. Згодна з календаром працягласць усіх пораў года складае па 3 месяцы. Але пачатак ***феналагічнай пары*** года ў Беларусі звычайна не супадае з каляндарнымі датамі. Ён вызначаецца значнымі зменамі ў прыродзе, абумоўленымі тэмпературным рэжымам. Тэрмін іх наступлення значна адрозніваецца па гадах. Аднак шматгадовыя назіранні дазваляюць вызначыць пачатак і працягласць пораў года на тэрыторыі Беларусі (мал. 35). Найбольш вялікія адрозненні назіраюцца пры параўнанні паўднёва-заходніх і паўночнаўсходніх раёнаў краіны.

Пачатак ***вясны*** звязаны з датай устойлівага пераходу сярэднясутачнай тэмпературы паветра праз 0° падчас павышэння тэмператур. Звычайна вясна пачынаецца ў сакавіку. На паўднёвым захадзе рэспублікі — у пачатку сакавіка, на паўночным усходзе — у апошнія дні месяца. Феналагічная вясна з'яўляецца самай кароткай парой года. Працягваецца звычайна ад 35 да 45 дзён. Тэмпературы паветра павялічваюцца вельмі хутка. Павялічваецца колькасць ападкаў. Адбываюцца такія феналагічныя з'явы, як паводкі на рэках, прылёт птушак, рух соку ў дрэвах і інш. (*Назавіце, якія яшчэ феналагічныя з'явы характэрны для вясны.*) Надвор'е вясной вельмі няўстойлівае, што звязана з частай зменай халодных і цёплых паветраных мас.

35. **Працягласць пораў года**



Феналагічным ***летам*** лічыцца прамежак часу з устойлівымі сярэднясутачнымі тэмпературамі паветра, вышэйшымі за +12 °C. Настае лета ў пачатку мая на паўднёвым захадзе Беларусі і ў сярэдзіне мая — на паўночным усходзе. Для большай часткі краіны лета з'яўляецца самай працяглай парой года (ад 140 да 160 дзён). Летам паступае больш за палову гадавой сонечнай радыяцыі. Тэмпературы паветра звычайна перавышаюць +15 °C, а часам паднімаюцца вышэй за +30 °C. У маі і ў пачатку чэрвеня, а таксама ў канцы жніўня могуць фіксавацца замаразкі. Летам выпадае ў 2—3 разы больш ападкаў, чым зімой. Ападкі звычайна інтэнсіўныя, часта суправаджаюцца навальніцамі. (*Успомніце, якія феналагічныя з'явы характэрны для лета.*)

Восень адносіцца да пераходных пораў года і па працягласці крыху перавышае вясну. Феналагічная восень пачынаецца ў другой палове верасня, калі сярэднясутачныя тэмпературы паветра апускаюцца ніжэй за +12 °C. Доўжыцца 45—55 дзён да пераходу тэмпературы паветра ніжэй за 0 °C. Восенню скарачаецца працягласць дня, часта назіраюцца замаразкі. Адметная рыса восені — актывізацыя цыкланальнай дзейнасці. Гэта прыводзіць да больш частых дажджоў,

часамі зацяжных, дробных. Амаль кожны год фіксуецца перыяд пацяплення паветра, так званае «бабіна лета». Найбольш характэрныя феналагічныя з'явы восені — адлёт пералётных птушак і заканчэнне вегетацыі раслін.

Зіма пачынаецца ў другой палове лістапада пасля ўстойлівага пераходу сярэднясутачных тэмператур праз 0° у бок паніжэння. Гэта другая па працягласці пара года (105—145 дзён), а на паўночным усходзе краіны яна нават даўжэйшая за лета. Кароткі дзень і востры вугал падзення сонечных прамянёў прыводзяць да малога паступлення сонечнай радыяцыі. Тэмпература паветра залежыць ад атмасфернай цыркуляцыі, таму ізатэрмы маюць мерыдыянальны напрамак. Зіма мяккая, з частымі адлігамі, колькасць якіх складае 8—9. Дзякуючы адмоўным тэмпературам па ўсёй тэрыторыі краіны ўсталёўваецца снежнае покрыва. Зімой значна больш пахмурных дзён і ападкі выпадаюць часцей, але іх інтэнсіўнасць невялікая. (*Успомніце, якія феналагічныя з'явы характэрны для зімы.*)

Кліматычныя рэсурсы. Клімат Беларусі з'яўляецца спрыяльным для гаспадарчай дзейнасці чалавека. Кліматычныя паказчыкі, якія выкарыстоўваюцца ў гаспадарчай дзейнасці чалавека, адносяцца да ***кліматычных рэсурсаў***. Ад іх залежаць умовы выкарыстання многіх відаў транспарту. Энергія ветру і Сонца можа выкарыстоўвацца ў энергетычных мэтах. Кліматычныя рэсурсы вызначаюць магчымасці будаўніцтва гаспадарчых аб'ектаў, дарог, выкарыстання тэрыторыі ў рэкрэацыйных мэтах, уплываюць на здароўе чалавека. Але ў першую чаргу яны ўплываюць на сельскую гаспадарку.

Агракліматычныя рэсурсы Беларусі характарызуюцца наступнымі паказчыкамі: працягласцю **вегетацыйнага** і ***безмарознага*** перыядаў, колькасцю дзён з сярэднясутачнымі тэмпературамі, вышэйшымі за +5 і +10 °C, сумай тэмператур за гэтыя перыяды, колькасцю ападкаў за год і цёплы перыяд, умовамі перазімоўкі азімых культур.

Вегетацыйны перыяд адпавядае прамежку часу з тэмпературамі, вышэйшымі за +5 °C. На тэрыторыі Беларусі яго працягласць — ад 184 дзён на паўночным усходзе да 215 дзён на паўднёвым захадзе (гл. мал. 35). Амаль месячная розніца прыводзіць да адрозненняў расліннасці гэтых тэрыторый.

Безмарозны перыяд звычайна карацейшы, паколькі замаразкі назіраюцца і пры даволі высокіх дадатных сярэднясутачных тэмпературах. На тэрыторыі Беларусі ён складае 145—165 дзён.

Важнымі паказчыкамі характарыстыкі агракліматычных рэсурсаў з'яўляюцца сумы тэмператур, вышэйшых за +5° і +10 °С. Яны паступова павялічваюцца з поўначы на поўдзень з 2500° да 2900° і з 2100° да 2500° адпаведна (атлас, с. 14).

На тэрыторыі Беларусі выпадае дастатковая для вырошчвання сельскагаспадарчых культур колькасць ападкаў. За цёплы перыяд выпадае 350—500 мм ападкаў. Недахоп вільгаці фіксуецца толькі на паўднёвым усходзе краіны летам. Такім чынам, агракліматычныя рэсурсы спрыяюць развіццю раслінаводства ў Беларусі.

Змяненні клімату. Гаспадарчая дзейнасць чалавека аказвае ўсё большы ўплыў на клімат рэспублікі. Праяўляецца гэта ў пацяпленні клімату, забруджванні паветра ў буйных гарадах і прамысловых цэнтрах.

З 1881 па 2010 г. на Беларусі назіраецца рост сярэднегадавой тэмпературы на велічыню ад 0,8 да 1,2 °С. Лепш выяўлены ён у паўночных раёнах краіны. На апошні 20-гадовы перыяд прыходзіцца 6 з 7 самых буйных дадатных анамалій тэмпературы (больш за 1,5 °С), зафіксаваных на Беларусі. Павышэнне тэмпературы прыйшлося галоўным чынам на пачатак года: ад +3,5 °С у студзені да +2,0 °С у красавіку. Тэмпература гэтых месяцаў у Мінску цяпер адпавядае сярэднім тэмпературам Львова і Кіева. На дэкаду раней пачынаецца вегетацыйны перыяд. Сума актыўных тэмператур, вышэйшых за +5 і +10 ° С, павялічылася на 110 і 60 °С адпаведна, а ізалініі іх сум перамясціліся на поўнач прыкладна на 100 і 60 км. Паспрабуйце выявіць адмоўныя і дадатныя наступствы змены клімату ў краіне.

У апошнія два дзесяцігоддзі назіраецца нязначнае зніжэнне ападкаў на поўдні і ў цэнтральнай частцы краіны. На поўначы краіны ападкі і халоднага, і цёплага перыядаў выраслі. Павялічылася кантраснасць колькасці ападкаў: пашырыліся плошчы з гадавой колькасцю ападкаў, меншай за 600 мм і большай за 700 мм. Павялічыўся лік экстрэмальных кліматычных з'яў. У паўднёвых раёнах за апошнія 50 гадоў у 2 разы ўзрос лік засух у другой палове лета.

?

1. Якія поры года на тэрыторыі Беларусі з'яўляюцца асноўнымі, а якія пераходнымі?
*2. Растлумачце, чаму працягласць і тэрміны наступлення вясны ў розных рэгіёнах Беларусі значна адрозніваюцца.
3. Прывядзіце прыклады змены клімату ў рэгіёнах Беларусі і назавіце прычыны, якія выклікалі гэтыя змены.
*4. Карыстаючыся картамі атласа, правядзіце ацэнку аграклiматычных рэсурсаў сваёй мясцовасці.

§ 15. Паверхневыя воды. Рэкі і каналы

Успамінаем

Што ўключаюць паверхневыя воды сушы? Якія паказчыкі характарызуюць рачную сетку тэрыторыі?

Рачная сетка. Размяшчэнне Беларусі ў зоне дастатковага ўвільгатнення, асаблівасці рэльефу абумовілі развіццё шчыльнай ***гідраграфічнай сеткі***, якая ўключае шматлікія рэкі, ручаі, азёры і балоты. Будаўніцтва каналаў, вадасховішчаў і сажалак за апошнія стагоддзі яшчэ больш павялічыла яе гушчыню.

Рачная сетка Беларусі ўключае 20 800 рэк і ручаёў агульнай даўжынёй 90 600 км. Па колькасці пераважаюць малыя рэкі і ручаі. Толькі 3 ракі ў межах краіны маюць даўжыню, большую за 500 км: Дняпро і яго буйнейшыя прытокі Бярэзіна і Прыпяць. Яшчэ 6 рэк (Сож, Заходняя Дзвіна, Нёман, Заходні Буг, Гарынь і Ловаць) маюць агульную працягласць звыш 500 км, а 41 рака адносіцца да сярэдніх. Вялікая колькасць малых рэк тлумачыцца тым, што па тэрыторыі Беларусі праходзіць Чарнаморска-Балтыйскі водападзел. Каля 58 % тэрыторыі адносіцца да басейна Чорнага мора, а 42 % — Балтыйскага. Галоўныя рачныя сістэмы рэспублікі: Дняпро з Бярэзінай і Сожам, Прыпяць, Заходняя Дзвіна, Нёман і Заходні Буг.

Рачныя сістэмы характарызуюцца рознымі гідралагічнымі паказчыкамі, перш за ўсё працягласцю рэк на адзінку плошчы. Гэты паказчык называецца **гушчынёй рачной сеткі**. У межах Беларусі яна складае 0,44 км/км^2. На ўзвышшах паўночнай Беларусі гэты паказчык павялічваецца да 0,8 км/км^2, а на нізінах Палесся памяншаецца да 0,2 км/км^2. Беларусь адрозніваецца больш густой рачной сеткай у параўнанні са шматлікімі рэгіёнамі Расіі.

Для рэк Беларусі характэрны змешаны тып жыўлення, які ўключае снегавое, дажджавое і грунтавое. На большай частцы рэспублікі пераважае снегавое жыўленне, а ў заходніх раёнах (басейны Заходняга Буга, Нёмана) — грунтавое. Чым тлумачыцца нізкая доля дажджавога жыўлення і перавага грунтавога на захадзе краіны?

Сцёк рэк нераўнамерна размяркоўваецца па тэрыторыі і порах года. Сярэднегадавы сцёк на поўначы Беларусі складае 8 л/с з 1 км^2, а на поўдні ён памяншаецца прыкладна ўдвая (атлас, с. 16). Сцёк вызначае асаблівасці ***гідралагічнага рэжыму***. Рэкі Беларусі адносяцца да ***ўсходнееўрапейскага тыпу***, са сцёкам ва ўсе поры года і веснавым максімумам. На ўсіх рэках назіраецца веснавое ***разводдзе***.

На вялікіх рэках разводдзе звычайна працягваецца 1,5—2 месяцы, а на Палессі нават 3 месяцы. Падчас разводдзя ўзровень вады на малых рэках падымаецца на 2—3 м, на буйных — на 5—6 м. У мнагаводныя гады на Заходняй Дзвіне і на Дняпры пад'ём узроўню вады дасягае 8—9 м [1]. Растлумачце, чаму не назіраецца высокага ўздыму ўзроўню вады на Нёмане і Прыпяці і чаму ў Прыпяці найбольш працяглае разводдзе, а ў Нёмана — кароткае.

Летам і зімой на рэках Беларусі адзначаецца самы нізкі ўзровень вады — летняя і зімовая ***межань***. Летам яна абумоўлена высокай выпаральнасцю, а зімой — адсутнасцю паверхневага сцёку. Летам і восенню межань можа парушацца кароткачасовымі дажджавымі ***паводкамі***. З пачатку снежня рэкі замярзаюць. Звычайна ***ледастаў*** працягваецца 3—4 месяцы, а максімальная таўшчыня лёду дасягае 40—50 см. У асобныя мяккія зімы ледастаў можа не ўтварацца.

Усе рэкі Беларусі адносяцца да раўнінных і маюць невялікія ўхілы. Хуткасць цячэння большасці вялікіх і сярэдніх рэк не перавышае 0,6—0,7 м/с. На малых рэках яна звычайна большая ў 2—3 разы. Найбольш вялікая хуткасць цячэння характэрна для рэк сістэмы Нёмана, Віліі і Заходняй Дзвіны.

Характарыстыка рэк Чарнаморскага басейна. Да басейна Чорнага мора адносяцца рачныя сістэмы Дняпра і Прыпяці (атлас, с. 16). Самы вялікі па плошчы басейн утварае *Дняпро* са сваімі прытока-

мі. На тэрыторыі рэспублікі ён займае амаль 64 тыс. км². Дняпро — самая вялікая рака Беларусі (мал. 36). Яна бярэ пачатак на Валдайскім узвышшы ў Расіі і нясе свае воды ў Чорнае мора. Агульная даўжыня ракі — 2145 км, з іх на тэрыторыі Беларусі — амаль 700 км. Недалёка ад Оршы Дняпро амаль пад прамым вуглом паварочвае на поўдзень. Праразаючы граду дэвонскіх вапнякоў, ён утварае Кабяляцкія парогі. Да Шклова Дняпро цячэ ў вузкай даліне са стромкімі берагамі. Ніжэй даліна пашыраецца, а рэчышча становіцца звілістым, з лукавінамі і перакатамі. Ад вусця ракі *Друць* берагі Дняпра прымаюць «палескі» выгляд з азёрамі-старыцамі ў пойме. Шырыня ракі павялічваецца ад 60—120 м каля Оршы да 800—1500 м на мяжы з Украінай. Веснавая паводка доўжыцца 2—3 месяцы. У гэты час узровень вады падымаецца на 4—6 м і больш.

36. **Рака Дняпро**

Найбольш буйныя правыя прытокі Дняпра — Друць і *Бярэзіна*, левы — *Сож*. Бярэзіна займае другое месца ў Беларусі па даўжыні, ад вытоку да вусця размяшчаючыся ў межах краіны. Яе даўжыня — 613 км, а плошча вадазбору амаль 25 тыс. км². Дняпро практычна на ўсім працягу суднаходны, на ім шмат рачных прыстаняў і 2 порты — у Магілёве і Рэчыцы. Правым прытокам Бярэзіны з'яўляецца *Свіслач*.

Другі па памерах рачны басейн у межах Беларусі ўтварае *Прыпяць* (мал. 37). Плошча вадазбору ракі ў рэспубліцы — каля 53 тыс. км². Рака бярэ пачатак на захадзе Украінскага Палесся і з захаду на ўсход перасякае Палескую нізіну. На тэрыторыі Бе-

37. **Рака Прыпяць**

ларусі яна працягваецца на 500 км. Прыпяць прымае воды больш чым 800 вадацёкаў і з'яўляецца самым паўнаводным прытокам Дняпра.

Найбольш буйнымі правымі прытокамі Прыпяці з'яўляюцца Стыр, Гарынь, Сцвіга, Убарць, Славечна, левымі — Піна, *Ясельда*, Случ, *Пціч*. Пойма ракі шырокая і забалочаная, з вялікай колькасцю старыц. Месцамі шырыня поймы дасягае 30 км. Рэчышча паступова пашыраецца ад 40—60 м у вярхоўях да 4 км пры ўпадзенні ў Кіеўскае вадасховішча. Берагі Прыпяці галоўным чынам пакатыя, на лукавінах месцамі абрывістыя. Вясной узровень вады паднімаецца невысока, звычайна на 2—3 м, але затапляецца вялікая тэрыторыя. Веснавое разводдзе доўжыцца каля 3 месяцаў. Прыпяць на ўсім працягу суднаходная. На ёй размешчаны парты Пінск і Мазыр, а таксама шматлікія рачныя прыстані.

Выкарыстоўваюцца рэкі сістэмы Дняпра і Прыпяці ў асноўным для водазабеспячэння і ў транспартных мэтах, аднак іх гаспадарчае значэнне невялікае.

Характарыстыка рэк Балтыйскага басейна. Да басейна Балтыйскага мора адносяцца сістэмы Нёмана, Заходняй Дзвіны, Заходняга Буга, Віліі і Ловаці.

Паўночна-заходнюю частку Беларусі займае басейн *Нёмана*. Па агульнай даўжыні Нёман саступае толькі Дняпру і Заходняй Дзвіне, але ў межах Беларусі яго даўжыня складае 459 км. Плошча вадазбору складае 35 тыс. км^2. Рака бярэ пачатак на Мінскім узвышшы — ва Уздзенскім раёне — і працякае сярод маляўнічых лясных ландшафтаў. Басейн Нёмана ахоплівае ўзвышшы Беларускай грады, таму рака неаднаразова змяняе свой напрамак. Недалёка ад Гродна даліна ракі звужаецца і месцамі валуны ўтвараюць сапраўдныя парогі (мал. 38). Шырыня ракі паступова павялічваецца да 180—380 м у ніжнім цячэнні. Рэчышча Нёмана звілістае, з вялікай колькасцю меляў і перакатаў. Рака не мае транспартнага значэння, але на ёй ажыццяўляецца будаўніцтва ГЭС. Веснавое разводдзе кароткае —

38. **Рака Нёман**

доўжыцца 1 — 1,5 месяца, а ўзровень вады рэдка падымаецца на 2—4 м. Буйнейшыя прытокі Нёмана — Заходняя Бярэзіна і *Шчара*. За межамі рэспублікі ў Нёман упадае *Вілія*. На тэрыторыі Беларусі яна ўтварае асобны вадазбор плошчай 11 тыс. км^2.

Паўночныя раёны Беларусі ахоплівае басейн ракі *Заходняя Дзвіна*, плошча якога ў межах рэспублікі перавышае 33 тыс. км^2. Басейн амаль супадае з межамі Беларускага Паазер'я. Рака бярэ пачатак на Валдайскім узвышшы і нясе свае воды ў Балтыйскае мора. Па агульнай даўжыні Заходняя Дзвіна саступае толькі Дняпру. У межах Беларусі яе даўжыня — 328 км. Заходняя Дзвіна працякае пераважна па Полацкай нізіне. Рака і асабліва яе прытокі характарызуюцца хуткім цячэннем. У басейне Заходняй Дзвіны размешчаны шматлікія азёры. Найбольш буйныя прытокі — Обаль, Дрыса, Ула, *Дзісна*. Даліна ракі глыбока ўрэзана. Рэчышча звілістае, са стромкімі берагамі, перакатамі і астравамі. Сярэдняя шырыня ракі — 100—300 м. Асаблівасці будовы даліны Заходняй Дзвіны абумовілі самы працяглы перыяд з лёдавымі з'явамі і самы высокі ўздым узроўню вады падчас веснавой паводкі (9—12 м) [1]. На ўсім працягу рака суднаходная. На ёй знаходзяцца буйныя гарады Віцебск (порт), Полацк і Наваполацк.

На паўночным усходзе Беларусі размешчаны невялікі рачны басейн ракі *Ловаць*. Паўднёва-заходнія раёны краіны займае басейн *Заходняга Буга*. Рака бярэ пачатак на Падольскім узвышшы, працякае па мяжы Беларусі і Польшчы і недалёка ад Варшавы ўпадае ў Віслу. У межах Беларусі даўжыня ракі складае 154 км, а плошча басейна — каля 11 тыс. км^2. Пойма нізкая, забалочаная. Рэчышча звілістае, шырынёй 50—70 м. Буйныя прытокі Буга — *Мухавец* і Лясная.

Каналы. Наяўнасць водападзелу абумовіла будаўніцтва суднаходных каналаў яшчэ ў старажытныя часы. Буйнейшыя сярод іх: Дняпроўска-Бугскі, Агінскі, Аўгустоўскі каналы, Бярэзінская водная сістэма — з'явіліся ў XVIII—XIX стст.

Самым буйным і важным у гаспадарчым значэнні з'яўляецца *Дняпроўска-Бугскі канал* (мал. 39). Ён злучае раку Піну (прыток Прыпяці) і раку Мухавец (прыток Заходняга Буга) і мае даўжыню 196 км. Выкарыстоўваецца для суднаходства, а таксама для прыёму вады з меліярацыйных сістэм.

39. **Дняпроўска-Бугскі канал**

40. **Вілейска-Мінская водная сістэма**

Агінскі канал злучае прыток Нёмана — Шчару — з прытокам Прыпяці — ракой Ясельдай. Канал праходзіць праз Выганашчанскае возера, і яго агульная даўжыня складае 54 км. Доўгі час выкарыстоўваўся для лесасплаву і перавозкі збожжа, а ў XX ст. страціў сваё транспартнае значэнне.

Рачныя сістэмы Нёмана і Віслы злучае *Аўгустоўскі канал*, вялікая частка якога размешчана ў Польшчы. Канал быў пабудаваны ў пачатку XIX ст. для перавозкі грузаў. Яго агульная даўжыня — 102 км, з іх на тэрыторыі Беларусі — 22 км. У апошнія гады канал адноўлены і выкарыстоўваецца ў рэкрэацыйных мэтах.

У другой палове XX ст. пабудавана *Вілейска-Мінская водная сістэма*. Яна злучае рэкі Вілію і Свіслач і ўключае Вілейскае, Заслаўскае і шэраг малых вадасховішчаў (Крыніца, Дразды), сістэму каналаў даўжынёй, большай за 60 км (мал. 40). Асноўнае прызначэнне воднай сістэмы — забеспячэнне Мінска. Увод сістэмы ў дзеянне дазволіў павялічыць забор вады са Свіслачы ў 4—5 разоў.

?

1. Пакажыце на карце асноўныя рачныя сістэмы Беларусі.

*2. Вызначыце, да басейна якой ракі і мора адносяцца рэкі і ручаі вашай мясцовасці. Паспрабуйце разлічыць гушчыню рачной сеткі для вашага раёна, вызначыць асноўны тып жыўлення і ўхіл ракі.

*3. Якія рэкі Беларусі, на ваш погляд, можна выкарыстоўваць для будаўніцтва ГЭС?

! [1]. Самыя вялікія ўздымы ўзроўню вады падчас веснавога разводдзя фіксаваліся на Заходняй Дзвіне ў 1929, 1931, 1956, 1970 і 1994 гг. 28 красавіка 1931 г. недалёка ад Віцебска ўзровень вады паднімаўся да 12,68 м, у г. п. Ула 28 красавіка 1931 г. — да 13,29 м, у Полацку 25 красавіка 1956 г. — да 13,18 м, а ў Верхнядзвінску — 26 красавіка 1956 г. — да 13,52 м адносна рэпера. Рэальная розніца максімальнага і мінімальнага ўзроўняў вады на р. Заходняя Дзвіна ў г. п. Ула склала 9,29 м.

§ 16. Азёры і вадасховішчы. Водныя рэсурсы

Успамінаем

На якія тыпы па паходжанні катлавін падзяляюцца азёры? Якія воды адносяцца да водных рэсурсаў?

Азёры. Адметнай рысай прыроды Беларусі з'яўляецца вялікая колькасць азёр. Нездарма Беларусь завуць «сінявокай». У рэспубліцы налічваецца больш за 10 тыс. азёр, сумарная плошча воднага люстэрка якіх складае 1,6 тыс. $км^2$, а агульны аб'ём вады — каля 7 $км^3$. Азёры адрозніваюцца па плошчы, глыбіні, паходжанні катлавін.

Пераважаюць малыя азёры плошчай, меншай за 0,25 $км^2$. На іх долю даводзіцца больш за 90 % ад агульнай колькасці азёр. 470 азёр займаюць плошчу, большую за 0,5 $км^2$, і толькі 10 з іх маюць плошчу, большую за 20 $км^2$. Сярод іх і самае буйное возера рэспублікі — *Нарач* (мал. 41), плошча якога складае 79,6 $км^2$ [1]. У пяцёрку таксама ўваходзяць азёры *Асвейскае*, *Чырвонае*, *Лукомскае*, *Дрывяты*.

У межах Беларусі пераважаюць мелкія азёры, глыбінёй, меншай за 10 м. Каля 200 азёр маюць глыбіню, большую за 10 м. Самае глы-

41. **Возера Нарач**

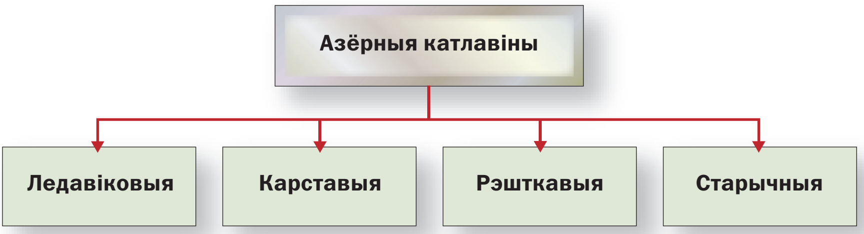
42. **Возера Доўгае**

бокае возера на тэрыторыі рэспублікі — *Доўгае* (мал. 42) — размешчана ў Глыбоцкім раёне і дасягае ў глыбіню 53,7 м. Яшчэ 3 азёры: Рычы, Гінькава і Воласа Паўднёвы — маюць глыбіню больш чым 40 м.

Многія азёры размешчаны блізка адно ад аднаго, злучаны пратокамі і ўтвараюць азёрныя групы. Найбольш вядомымі сярод іх з'яўляюцца: Браслаўская група, якая ўключае больш за 30 азёр агульнай плошчай 113 км^2; Нарачанская група з 4 азёр плошчай каля 100 км^2; Ушацкая група з 60 азёр плошчай каля 75 км^2.

Азёры адрозніваюцца па паходжанні катлавін (мал. 43). Большасць буйных азёр Беларускага Паазер'я маюць ***ледавіковае*** паходжанне. Такіх азёр — каля 1900. Іх катлавіны ўтварыліся ў выніку падпруджвання рачных далін марэнай, выворвання лагчын падчас руху ледавіка або раставання пахаваных лінзаў ільду. Розныя працэсы абумовілі адрозненне азёрных катлавін па плошчы, канфігурацыі і глыбіні. Так, ***лагчынныя*** азёры звычайна глыбокія, невялікай плошчы і выцягнуты з паўночнага захаду на паўднёвы ўсход. ***Падпрудныя*** азёры займаюць вялікую плошчу і маюць складаную форму.

43. **Паходжанне азёрных катлавін**



Па далінах рэк, асабліва Прыпяці, утварылася шмат невялікіх азёр рачнога паходжання. Гэта ***старычныя*** азёры, якія засталіся на месцах былых рэчышчаў рэк. Гэта самы распаўсюджаны па колькасці тып азёрных катлавін на Беларусі. Іх налічваецца каля 9000.

Зрэдку на тэрыторыі Беларусі сустракаюцца ***карставыя*** і ***суфазійныя*** азёры. Яны характэрны для раёнаў распаўсюджання лёгкараставаральных парод. Карставыя азёры звычайна маюць варонкападобную форму, характарызуюцца вялікай глыбінёй і малой плошчай, а суфазійныя часта займаюць мелкія западзіны. Тыповымі азёрамі дадзенага тыпу з'яўляюцца азёры Сомінскае, Вулька, Свіцязь.

На Палессі сустракаюцца ***рэшткавыя*** азёры. Яны захаваліся з часоў павышанай воднасці ў час раставання ледавікоў. Да азёр гэтага тыпу адносяцца Чырвонае, Выганашчанскае, Спораўскае і інш.

Азёры адрозніваюцца запаволеным водаабменам і меншым ваганнем узроўню вады па порах года. Зімой азёры замярзаюць прыкладна на 3—4 месяцы. Магутнасць ільду можа дасягаць 1 м. На дне азёр звычайна назапашваюцца гляі, сапрапелі. Арганічны свет азёр прадстаўлены воднай расліннасцю, фіта- і зоапланктонам, доннымі жывёламі і рыбамі. Каля 20 відаў рыб маюць прамысловае значэнне.

Вадасховішчы і сажалкі. Акрамя прыродных, на тэрыторыі Беларусі створаны штучныя вадаёмы — ***вадасховішчы*** і **сажалкі**. Яны будуюцца для розных гаспадарчых мэт: водазабеспячэння прамысловых прадпрыемстваў, арашэння, добраўпарадкавання тэрыторыі, рыбаводства, рэкрэацыі, выпрацоўкі электраэнергіі. Вадасховішчы і сажалкі адрозніваюцца паміж сабой па аб'ёме вады. Аб'ём вадасховішчаў перавышае 1 млн м^3, а сажалкі ўтрымліваюць менш за 1 млн м^3 вады.

Зараз на тэрыторыі Беларусі створана каля 160 вадасховішчаў. Яны характарызуюцца параўнальна невялікай глыбінёй, але вялікай плошчай. Напрыклад, 16 вадасховішчаў маюць аб'ём вады больш за 50 млн м^3. Самае буйное з іх — *Вілейскае* (260 млн м^3) (мал. 44). Па плошчы (каля 75 км^2) Вілейскае вадасховішча [2] амаль

44. **Вілейскае вадасховішча**

не саступае возеру Нарач. Шмат вадасховішчаў створана ў цэнтральных раёнах Беларусі, дзе мала прыродных азёр. Тут размешчаны *Заслаўскае*, Зэльвенскае, *Асіповіцкае*, *Любанскае*, *Салігорскае*, *Чырвонаслабодскае*, *Лактышы*, *Чыгірынскае* і іншыя вадасховішчы.

На тэрыторыі краіны налічваецца звыш 1500 сажалак. Выкарыстоўваюцца яны для водазабеспячэння сельскіх населеных пунктаў, рэгулявання воднага рэжыму меліярацыйных сістэм і рыбнай гаспадаркі.

Нягледзячы на даволі вялікую колькасць штучных вадаёмаў, іх колькасць, па разліках вучоных, неабходна павялічыць прыкладна ўдвая.

Балоты. У якасці асобных гідраграфічных аб'ектаў можна разглядаць і балоты. У Беларусі яны часцей за ўсё ўтвараюцца ў выніку абмялення і зарастання азёр. У залежнасці ад ступені ўвільгатнення балоты могуць быць адкрытымі (пазбаўленымі лясной расліннасці) аболяснымі — з прыгнечанай дрэвавай расліннасцю. Балоты шырока распаўсюджаны на поўдні Беларусі. Гэта тлумачыцца плоскім рэльефам і блізкім заляганнем грунтавых вод. Тут пераважаюць **нізінныя** балоты. На поўначы краіны з маладым рэльефам балот менш. Сярод іх часта сустракаюцца **верхавыя** балоты, залішняе ўвільгатненне ў якіх выклікана атмасфернымі ападкамі і наяўнасцю слабаводапранікальных гліністых і сугліністых парод. У цэнтральных раёнах краіны сустракаюцца **пераходныя** балоты, якія маюць рысы нізінных і верхавых.

Водныя рэсурсы. Воды рэк, азёр, вадасховішчаў, падземныя воды, якія выкарыстоўваюцца ці могуць выкарыстоўвацца ў гаспадарчай дзейнасці, утвараюць ***водныя рэсурсы***. Па забяспечанасці воднымі рэсурсамі Беларусь знаходзіцца ў спрыяльных умовах. Водазабяспечанасць на аднаго жыхара складае 3,6 тыс. $м^3$, што істотна вышэй, чым у шмат якіх краінах Еўропы: Вялікабрытаніі (2,6 тыс. $м^3$), Украіне (1,0 тыс. $м^3$), Нідэрландах (0,7 тыс. $м^3$). Лепш за ўсё забяспечаны вадой паўночна-заходнія раёны рэспублікі. Менш усяго вады на водападзельных узвышшах і ў паўднёва-ўсходніх раёнах краіны. (*Растлумачце чаму.*)

Аб'ём сумарнага забору вады на розныя патрэбы зараз у рэспубліцы складае каля 1,6 $км^3$, ці 4,5 % ад аб'ёму ўзнаўляльных водных рэсурсаў. У параўнанні з 1991 г. ён скараціўся амаль у 2 разы. Каля паловы сумарнага забору вады ідзе на патрэбы камунальна-бытавой

гаспадаркі. Прыкладна па 25 % прыпадае на прамысловасць, а таксама рыбную і сельскую гаспадаркі. Раней у большай ступені выкарыстоўваліся паверхневыя воды, а зараз доля падземных вод дасягае амаль 60 %. Вельмі шмат вады спажывае горад Мінск — прыкладна 20 %. Аб'ём водазабору тут перавышае аналагічныя паказчыкі ўсіх абласцей рэспублікі.

Водазабеспячэнне гарадскога насельніцтва ажыццяўляецца галоўным чынам з падземных водных крыніц. Часткова з паверхневых водазабораў забяспечваюцца пітной вадой жыхары Полацка, Гродна, Мінска і Гомелю.

Спажыванне пітной вады на душу насельніцтва ў апошнія гады ў рэспубліцы складае 180—370 л/сут, што вышэй, чым у большасці краін Еўропы (120—150 л/сут). У цяперашні час азначылася тэндэнцыя зніжэння расходу вады на душу насельніцтва. Растлумачце, чым выклікана зніжэнне спажывання пітной вады і якія мерапрыемствы па эканоміі неабходна праводзіць далей.

?

1. Якое паходжанне маюць катлавіны азёр Беларусі?
2. Чаму водныя рэсурсы адносяцца да рэсурсаў шматмэтавага выкарыстання?
*3. Творчы праект. Дайце ацэнку прычын дэфіцыту водных рэсурсаў у цэнтральных і паўднёва-ўсходніх раёнах Беларусі і прапануйце шляхі вырашэння праблемы.
*4. Абгрунтуйце магчымасць ці немагчымасць будаўніцтва малых ГЭС на рэках вашай мясцовасці.

!

[1]. Возера Нарач размешчана ў Мядзельскім раёне. Яго максімальная даўжыня складае 12,8 км, шырыня — 9,8 км, глыбіня — 24,8 м. У Нарач упадае 17 ручаёў, з возера выцякае рака Нарач. Іхтыяфаўна налічвае 25 відаў рыб. Маляўнічыя ландшафты абумовілі стварэнне тут Нацыянальнага парку Нарачанскі і курорта «Нарач».

[2]. Вілейскае вадасховішча створана ў 1975 г. шляхам будаўніцтва плаціны на р. Вілія побач з горадам Вілейка, у месцы ўпадзення ў яе прытокаў Ілія, Сэрвач і Касутка. Асноўная мэта будаўніцтва — водазабеспячэнне Мінска. Гэта галоўнае гідратэхнічнае збудаванне Вілейска-Мінскай воднай сістэмы. Вадасховішча таксама выкарыстоўваецца для выпрацоўкі гідраэлектраэнергіі, рэкрэацыі, аматарскага рыбалоўства, водных відаў спорту.

§ 17. Глебавае покрыва Беларусі

Успамінаем

Які пласт зямной кары называецца глебай? Якія занальныя тыпы глеб вы ведаеце? Якія тыпы глеб характэрны для лясной зоны?

Фактары глебаўтварэння. У народзе глебу называюць «зямлёй-карміцелькай» за тое, што яна забяспечвае расліны пажыўнымі рэчывамі і дае магчымасць атрымання неабходных чалавеку прадуктаў харчавання. Глебы Беларусі фарміруюцца пад уздзеяннем наступных **фактараў глебаўтварэння**: глебаўтваральных парод, рэльефу, клімату, расліннасці, дзейнасці мікра- і макраарганізмаў, гаспадарчай дзейнасці чалавека.

Ад складу **глебаўтваральных (мацярынскіх) парод** залежаць шматлікія ўласцівасці глеб: здольнасць утрымліваць вільгаць, порыстасць і інш. Пад уздзеяннем глебаўтваральных працэсаў яны расчляняюцца на глебавыя гарызонты і пераўтвараюцца ў глебы. Глебаўтваральныя пароды падзяляюцца на ***гліністыя***, ***суглiнiстыя***, ***супясчаныя***, ***пясчаныя*** і ***тарфяныя***. Гліністыя пароды сустракаюцца пераважна на поўначы Беларусі, суглінiстыя — у межах узвышшаў і марэнных раўнін цэнтральнай і паўночнай частак краіны. Супескі і пяскі больш шырока прадстаўлены на поўдні Беларусі і на водналедавіковых раўнінах цэнтральнай часткі краіны. Найбольш вялікія масівы тарфяных парод звязаны з Палессем. Самымі распаўсюджанымі на Беларусі з'яўляюцца супясчаныя глебаўтваральныя пароды (каля 45 %).

Роля ***рэльефу*** складаецца ў фарміраванні розных па ступені ўвільгатнення глеб: у паніжаных месцах — тарфяна-балотных, на ніжніх частках схілаў — перыядычна забалочваемых, а на вяршынях — дзярнова-падзолістых. Ад рэльефу залежыць і праходжанне эразійных працэсаў, таму фарміруюцца глебы рознай ступені эрадзіраванасці.

Развіццё працэсаў глебаўтварэння залежыць ад ***клімату***, які таксама вызначае ўмовы ўвільгатнення і інтэнсіўнасць глебавых працэсаў.

Расліннасць і жыццядзейнасць мікра- і макраарганізмаў змяняюць структуру глебы, уплываюць на яе ўрадлівасць. Расліннасць адыгрывае галоўную ролю ў фарміраванні арганічнага рэчыва глеб, мікраарганізмы — у пераўтварэнні арганічных рэчываў у мінеральныя.

У апошні час значна павялічылася роля ***гаспадарчай дзейнасці чалавека***. Яна ўплывае на глебаўтваральныя працэсы праз апрацоўку глеб, меліярацыю, унясенне ўгнаенняў. Цалкам змяняецца глебавае покрыва ў месцах здабычы карысных выкапняў, у гарадах, на месцы будаўніцтва дарог.

Глебаўтваральныя працэсы. На тэрыторыі Беларусі глебы фарміруюцца ў выніку ўзаемадзеяння наступных **глебаўтваральных працэсаў**: падзолістага, дзярновага і балотнага.

Падзолісты працэс працякае ва ўмераным кантынентальным клімаце пад хвойнымі і змешанымі лясамі з мохавым покрывам ва ўмовах прамыўнога рэжыму і дастатковага ўвільгатнення. Арганічныя рэчывы разбураюцца і вымываюцца з верхніх гарызонтаў глебы. Гэта прыводзіць да фарміравання пад тонкім пластом перагною асветленага гарызонту з нізкім утрыманнем гумусу. З-за белавата-шэрай афарбоўкі ён атрымаў назву падзолістага.

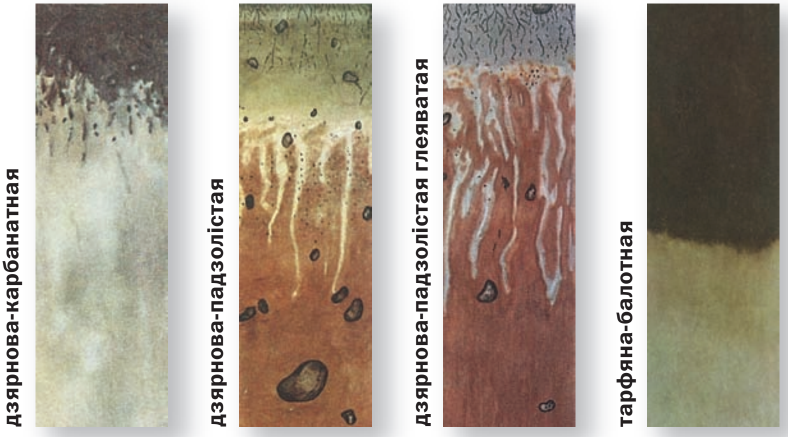
Пад травяністай расліннасцю, шыракалістымі і змешанымі лясамі Беларусі атрымаў развіццё ***дзярновы*** працэс. Ён прыводзіць да назапашвання гумусу і фарміравання дзярніны ў верхнім гарызонце глебы. Арганічныя рэчывы не вымываюцца. Бактэрыямі ажыццяўляецца іх раскладанне і пераўтварэнне ў мінеральныя. Інтэнсіўнасцю дзярновага працэсу абумоўлена ўрадлівасць глеб.

Значнае развіццё ў Беларусі атрымаў і ***балотны*** глебаўтваральны працэс. Ён праходзіць ва ўмовах працяглага застою вільгаці і недахопу кіслароду. Празмернае ўвільгатненне прыводзіць да памяншэння колькасці бактэрый, няпоўнага раскладання раслінных рэштак, утварэння торфу і закісных злучэнняў жалеза. Дзякуючы ім фарміруецца глеевы гарызонт шэра-блакітнага колеру.

Тыпы глеб і іх уласцівасці. Праяўленне розных глебаўтваральных працэсаў абумовіла разнастайнасць глебавага покрыва Беларусі, у якім вылучаецца 13 тыпаў глеб і больш за 400 глебавых разнавіднасцей. Па ступені ўвільгатнення глебы падзяляюцца на 3 групы: ***нармальнага ўвільгатнення***, ***часовага пераўвільгатнення*** і ***пастаяннага пераўвільгатнення***. Асобна вылучаецца група антрапагенных глеб.

Прыродныя ўмовы выклікалі найбольшае распаўсюджанне ў Беларусі часова пераўвільготненых глеб. Яны займаюць больш паловы плошчы сельскагаспадарчых зямель. На долю глеб з нармальным увільгатненнем даводзіцца каля 35 % зямель. Глебы пастаяннага пе-

45. **Глебы Беларусі**



раўвільгатнення прымеркаваны да паніжаных элементаў рэльефу і найбольш шырока прадстаўлены на Палессі.

Да нармальна ўвільготненых глеб Беларусі адносяцца дзярнова-карбанатныя, дзярнова-падзолістыя, падзолістыя і бурыя лясныя глебы (мал. 45).

Дзярнова-падзолістыя глебы з'яўляюцца занальнымі ў рэспубліцы. Яны займаюць амаль 35 % плошчы сельскагаспадарчых зямель і сустракаюцца па ўсёй тэрыторыі краіны. Развіваюцца на розных глебаўтваральных пародах пад уздзеяннем дзярновага і падзолістага працэсаў глебаўтварэння. Малое ўтрыманне гумусу (1—2 %) і павышаная кіслотнасць абумовілі іх нізкую ўрадлівасць. Для яе павышэння неабходна ўнясенне мінеральных і арганічных угнаенняў.

Дзярнова-карбанатныя глебы фарміруюцца на карбанатных пародах — вапняках. Характарызуюцца высокім утрыманнем гумусу (3—6 %) і нармальнай кіслотнасцю. Асноўным працэсам глебаўтварэння ў іх з'яўляецца дзярновы. Гэта самыя ўрадлівыя глебы рэспублікі. Сустракаюцца ва ўсіх рэгіёнах Беларусі, але іх доля складае ўсяго 0,1 % ад агульнай плошчы ворыва.

Бурыя лясныя і ***падзолістыя*** глебы на Беларусі распаўсюджаны вельмі слаба. Першыя з іх фарміруюцца пад шыракалістымі лясамі на захадзе краіны, а другія — пад хвойнымі лясамі на пясках Палесся.

Сярод глеб часовага пераўвільгатнення вылучаюцца дзярнова-падзолістыя забалочаныя, дзярновыя забалочаныя і поймавыя дзярновыя забалочаныя.

Дзярнова-падзолістыя забалочаныя глебы займаюць каля 37 % сельскагаспадарчых зямель. Асабліва шырока яны прадстаўлены на поўначы Беларусі, дзе займаюць больш за палову тэрыторыі. Глебы з'яўляюцца аналагамі дзярнова-падзолістых, але фарміруюцца ва ўмовах часовага пераўвільгатнення. Яны прымеркаваны да паніжаных элементаў рэльефу. Маюць больш высокую кіслотнасць, утрымліваюць менш мінеральных рэчываў, але больш гумусу. Праяўленне балотнага працэсу прыводзіць да фарміравання ў іх профілі аглеенага гарызонту (гл. мал. 45).

Каля 11 % сельскагаспадарчых угоддзяў Беларусі займаюць ***дзярновыя забалочаныя*** глебы. Асабліва шмат іх на Палессі. Утвараюцца ў выніку дзярновага і балотнага глебаўтваральных працэсаў. Прымеркаваны да паніжаных элементаў рэльефу, дзе фарміруюцца пад травяністай расліннасцю. Утрымліваюць шмат мінеральных рэчываў і гумусу і характарызуюцца высокай патэнцыяльнай урадлівасцю.

У поймах Прыпяці, Дняпра і іншых рэк адбываецца фарміраванне ***поймавых дзярновых забалочаных*** глеб. Яны затапляюцца ў час разводдзя, некаторы час пераўвільготнены і штогод папаўняюцца пясчанымі наносамі. Глебавы профіль характарызуецца слаістасцю. Багатая травяністая расліннасць прыводзіць да фарміравання магутнага гумусавага гарызонту. Блізкае заляганне грунтавых вод не дазваляе выкарыстоўваць гэтыя глебы пад ворыва, таму яны заняты сенажацямі.

Пастаянна пераўвільготненыя глебы падзяляюцца на тарфяна-балотныя нізінныя, тарфяна-балотныя верхавыя і алювіяльныя балотныя.

Тарфяна-балотныя глебы даволі шырока прадстаўлены на Беларусі. Яны займаюць каля 13 % сельскагаспадарчых зямель. Сярод іх каля 80 % прыходзіцца на ***нізінныя***. Фарміруюцца яны ў паніжаных месцах з блізкім заляганнем грунтавых вод. Пастаяннае пераўвільгатненне прыводзіць да панавання балотнага працэсу глебаўтварэння і назапашвання торфу. Тарфяна-балотныя глебы характарызуюцца высокай патэнцыяльнай урадлівасцю. Але іх выкарыстанне магчыма толькі пасля асушэння. Найбольш распаўсюджаны яны на Палессі.

Тарфяна-балотныя ***верхавыя*** глебы сустракаюцца галоўным чынам на поўначы Беларусі і прымеркаваны да плоскіх водападзелаў. Залішняе ўвільгатненне гэтых глеб выклікана атмасфернымі ападкамі. У адрозненне ад нізінных глеб яны характарызуюцца высокай кіслотнасцю і нізкай прыроднай урадлівасцю. У сельскагаспадарчай вытворчасці звычайна не выкарыстоўваюцца.

На найбольш паніжаных участках поймаў фарміруюцца ***алювіяльныя балотныя*** глебы. Яны амаль не адрозніваюцца ад тарфяна-балотных нізінных, але ўтрымліваюць больш мінеральных рэчываў.

Асобную групу ўтвараюць ***антрапагенныя*** глебы. Яны сфарміраваліся ў выніку гаспадарчай дзейнасці чалавека і цалкам страцілі зыходныя ўласцівасці. Гэтыя глебы падзяляюцца на 2 групы. Адны ўтварыліся ў выніку накіраванай дзейнасці чалавека — штучныя (насыпныя) глебы ў парках, цяпліцах, іншыя (засоленыя, парушаныя) — у выніку дэградацыі глеб.

?

1. Якія глебаўтваральныя пароды і працэсы атрымалі найбольшае распаўсюджанне на Беларусі?

***2.** Выкарыстоўваючы карты атласа, устанавіце залежнасць паміж чацвярцічнымі адкладамі, рэльефам і тыпамі глеб.

3. Вызначыце перавагі і недахопы глеб, якія ўтварыліся на пясках і суглінках.

***4.** Вызначыце, якія глебы дамінуюць у вашай мясцовасці і як яны пераважна выкарыстоўваюцца.

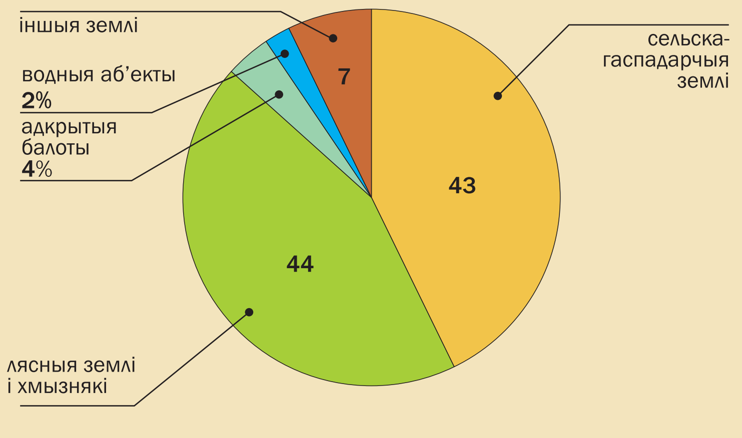
§ 18. Зямельныя рэсурсы і іх выкарыстанне

Успамінаем

Да якой групы, паводле класіфікацыі прыродных рэсурсаў, адносяцца зямельныя рэсурсы? Як выкарыстоўваюцца зямельныя рэсурсы?

Структура зямельных рэсурсаў. ***Зямельныя рэсурсы*** з'яўляюцца асноўным багаццем краіны. Больш за 90 % прадуктаў харчавання чалавек атрымлівае ў выніку іх выкарыстання. Без іх не абыходзіцца ніводны від гаспадарчай дзейнасці. Зямельныя рэсурсы Беларусі складаюць 207,6 тыс. км^2 і з'яўляюцца нязменнымі. У залежнасці ад выкарыстання зямельныя рэсурсы падзяляюцца на лясныя землі і хмызнякі, сельскагаспадарчыя землі, землі пад адкрытымі балотамі, воднымі аб'ектамі, іншыя землі (населеныя пункты, дарогі, кар'еры, палігоны, парушаныя землі і г. д.) (мал. 46).

46. **Структура зямель Беларусі**, %



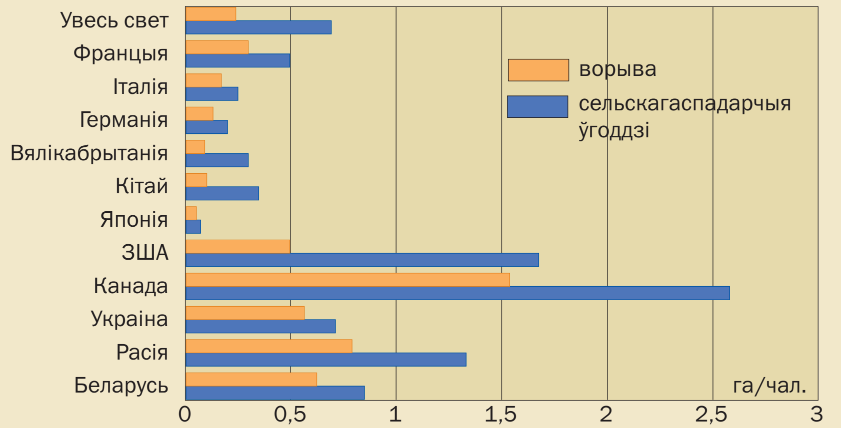
Сельская гаспадарка выступае адным з галоўных карыстальнікаў зямельных рэсурсаў Беларусі. **Сельскагаспадарчыя ўгоддзі** ў рэспубліцы займаюць 43 % зямельных плошчаў, што значна перавышае сярэдні сусветны паказчык. Пры гэтым неабходна адзначыць, што $^{2}/_{3}$ сельскагаспадарчых зямель заняты пад ворыва і толькі $^{1}/_{3}$ — пад сенажаці і пашы. У апошнія гады азначылася тэндэнцыя скарачэння іх плошчаў.

З пачатку 1980-х гг. плошча сельскагаспадарчых зямель паменшылася на 7 %, што тлумачыцца выключэннем са звароту зямель, забруджаных радыенуклідамі, і нізкапрадуктыўных зямель. Разлікі спецыялістаў паказваюць, што прыкладна 10 % зямель, занятых пад раллю, не забяспечваюць рэнтабельнасці сельскагаспадарчай вытворчасці. Як вы лічыце, ці будзе далей захоўвацца тэндэнцыя скарачэння плошчаў сельскагаспадарчых угоддзяў?

Тым не менш плошча сельскагаспадарчых зямель у Беларусі на душу насельніцтва застаецца стабільнай і даволі высокай. На кожнага жыхара рэспублікі зараз даводзіцца каля 0,92 га сельскагаспадарчых угоддзяў і 0,61 га ворыва (мал. 47). Сярэднія сусветныя паказчыкі значна меншыя: 0,74 га і 0,24 га адпаведна.

Каля 44 % зямель Беларусі пакрыта лесам і хмызняком. Гэты паказчык таксама большы за сярэднесусветны. Плошча лесапакрытых зямель даволі значна павялічылася за апошнія гады.

47. Забяспечанасць сельскагаспадарчымі землямі розных краін свету



Прыкладна 7 % тэрыторыі краіны займаюць адкрытыя балоты і вадаёмы. Плошча гэтых земель у апошнія гады амаль не змяняецца, паколькі не вядзецца будаўніцтва вадасховішчаў і не праводзяцца меліярацыйныя работы.

Іншыя землі (каля 7 % тэрыторыі Беларусі) уключаюць населеныя пункты, дарогі, палігоны, парушаныя землі. Гэтая катэгорыя зямель таксама скарачаецца, у першую чаргу з-за памяншэння плошчаў, адведзеных пад патрэбы арміі.

Меліярацыя глеб. ***Меліярацыя*** зямель праводзіцца для паляпшэння якасці глеб. Яна ўключае сістэму мерапрыемстваў па павышэнні прадуктыўнасці зямель: асушванне, арашэнне, работы па ўборцы валуноў, барацьбу з эрозіяй і г. д.

Меліярацыя дазволіла пераўтварыць патэнцыяльна ўрадлівыя забалочаныя землі ў сенакосныя лугі і квітнеючыя палі. Плошча асушаных зямель складае 3,4 млн га (больш за 14 % тэрыторыі краіны). Большасць з іх занята сельскагаспадарчымі ўгоддзямі і дае амаль трэць усёй прадукцыі раслінаводства.

Да адмоўных наступстваў меліярацыі адносіцца паніжэнне ўзроўню грунтавых вод на суседніх з балотамі землях. Змяніўся мікраклімат, адбылося абмяленне малых рэк. З-за інтэнсіўнага выкарыстання пад ворыва асушаныя тарфяна-балотныя глебы хутка губляюць тарфяны гарызонт, і на паверхню выходзяць падсцілаючыя пяскі. Пры

правядзенні меліярацыі неабходна дэталёвае вывучэнне прыродных умоў тэрыторыі. Важнае значэнне маюць навукова абгрунтаваныя рэкамендацыі выкарыстання меліяраваных зямель.

Праблемы выкарыстання зямельных рэсурсаў. Асноўнай праблемай, якая ўзнікае ў працэсе сельскагаспадарчага выкарыстання зямельных рэсурсаў, з'яўляецца **эрозія глеб**, г. зн. разбурэнне глеб пад уздзеяннем водных патокаў і ветру. Адпаведна вылучаюцца ***водная*** і ***ветравая*** эрозія. Водная эрозія характэрна для ўзвышшаў з вялікай колькасцю ападкаў. Яна прыводзіць да змыву верхняга гарызонту глебы і зніжэння ўрадлівасці. Ветравая эрозія больш характэрна для паўднёвых раёнаў рэспублікі.

Водную і ветравую эрозію зведваюць больш за 550 тыс. га сельскагаспадарчых зямель, што складае каля 7,5 % ад іх агульнай плошчы. Каля 80 % з іх даводзіцца на долю воднай эрозіі. Для раёнаў распаўсюджання лёсавідных адкладаў характэрна праяўленне лінейнай воднай эрозіі. У Палессі пераважае ветравая эрозія, якая выяўляецца на 30 % ворыва рэспублікі. Якую сістэму супрацьэразійных мерапрыемстваў можна прапанаваць для паспяховай барацьбы з эрозіяй?

У якасці экалагічнай праблемы трэба разглядаць і забруджванне сельскагаспадарчых зямель у час унясення ўгнаенняў і пестыцыдаў. У раёне жывёлагадоўчых комплексаў глебы забруджаны нітратамі.

Ацэнка зямельных рэсурсаў. Для сельскагаспадарчага выкарыстання зямель вызначаецца іх якасць. Распрацавана ***якасная ацэнка зямель***, якая ўлічвае ўрадлівасць глеб, іх тэхналагічныя ўласцівасці і аддаленасць палёў ад цэнтраў сельскагаспадарчых прадпрыемстваў. Урадлівасць глеб вызначаецца па 100-бальнай шкале і ўлічвае агракліматычныя ўмовы і меліярацыйную неўладкаванасць. Самы высокі бал (100) атрымалі дзярнова-карбанатныя суглiністыя глебы. Самы нізкі (17) — дзярнова-падзолістыя неразвітыя на дзюнавых пясках. Сярэдні бал урадлівасці ворыва ў рэспубліцы складае 31,2. Па адміністрацыйных раёнах гэты паказчык змяняецца ад 48 — у Нясвіжскім раёне да 28 — у Лельчыцкім. Самы высокі бал маюць землі Гродзенскай вобласці (35), а самы нізкі — Віцебскай (25). Нізкі бал ворыва Віцебскай вобласці тлумачыцца найгоршымі ў рэспуб-

ліцы агракліматычнымі і тэхналагічнымі ўмовамі. Балы ўрадлівасці зямель з'яўляюцца асновай для прагназавання ўраджайнасці сельскагаспадарчых культур, размяшчэння іх пасеваў і аптымізацыі землекарыстання.

?

1. На якія групы падзяляюцца зямельныя рэсурсы ў залежнасці ад выкарыстання?
2. Пералічыце дадатныя і адмоўныя вынікі гідрамеліярацыі, праведзенай на Беларусі.
*3. Знайдзіце сувязь паміж вынікамі якаснай ацэнкі зямель і чацвярцічнымі адкладамі, лясістасцю раёнаў і абласцей.
*4. Якія мерапрыемствы неабходна праводзіць для папярэджання эрозіі глеб у вашай мясцовасці?

§ 19. Тыпы расліннасці. Лясная расліннасць

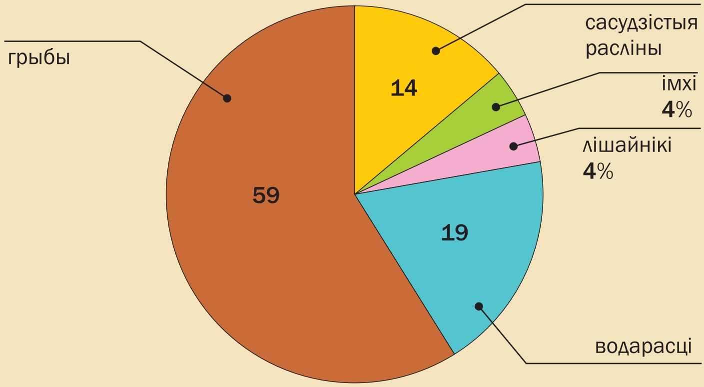
Успамінаем

Дзе на Зямлі праходзяць лясныя паясы? Якія тыпы расліннасці вы ведаеце?

Гісторыя фарміравання расліннага покрыва. Сучасная расліннасць Беларусі прайшла доўгі шлях эвалюцыйнага развіцця. Яе склад абумоўлены геалагічнай гісторыяй, змяненнем клімату, наступленнем і адступленнем мораў.

Вялікі ўплыў на фарміраванне сучаснай расліннасці ў чацвярцічным перыядзе аказалі зледзяненні. Пахаладанні клімату прыводзілі да наступлення ледавікоў і да карэннага змянення расліннасці. Пасля раставання ледавікоў тэрыторыя пакрывалася тундравай расліннасцю, якая паступова замянялася лясамі. Сучасны склад флоры Беларусі сфарміраваўся ў галацэне. Змяненні расліннасці ў апошнія стагоддзі звязаны з гаспадарчай дзейнасцю чалавека. Толькі ў XX ст. знікла каля 50 відаў дзікарослых раслін.

Сучасны склад расліннага свету. Раслінны свет нашай краіны зараз налічвае каля 12 тыс. відаў жывых арганізмаў, якія адносяцца да царстваў раслін, пратыстаў і грыбоў. Сярод іх — больш за 7000 грыбоў, 1680 відаў сасудзістых раслін, больш за 2200 відаў водарасцей і больш за 900 лішайнікаў і мхоў (мал. 48). Усе гэтыя віды адно-



48. **Размеркаванне відаў флоры Беларусі па таксанамічных групах,** %

сяцца да прыроднай расліннасці. Сярод сасудзістых раслін пераважаюць травы, доля якіх складае амаль 94 %. У складзе флоры Беларусі ўсяго 108 відаў дрэў і хмызнякоў, з іх толькі 27 відаў дрэў.

Калі параўнаць тэрыторыю Беларусі з іншымі рэгіёнамі ўмеранага пояса, то можна пераканацца ў разнастайнасці відавога складу яе расліннасці. Гэта тлумачыцца размяшчэннем краіны на мяжы двух геабатанічных абласцей: Еўразійскай таежнай і Еўрапейскай шыракалістай. У складзе флоры рэспублікі сустракаюцца тундравыя (марошка, карлікавая бяроза, багун), стэпавыя (цімафееўка стэпавая, лён жоўты) і нават паўпустынныя віды (палявічка малая). Але найбольшае распаўсюджанне атрымалі таежныя і сярэднееўрапейскія (шыракалістыя) віды раслін, якія з'яўляюцца занальнымі.

Сучасная флора Беларусі дапаўняецца шматлікай групай раслін, прыўнесеных сюды чалавекам. Гэтыя расліны завуцца **інтрадуцыраванымі**. Па колькасці відаў яны не саступаюць дзікарослай расліннасці. На тэрыторыі Беларусі інтрадуцыравана больш за 6,5 тыс. відаў, формаў і сартоў раслін. Падзяляюцца яны на 3 групы: культурныя расліны палёў, лекавыя і дэкаратыўныя расліны (мал. 49). Да дэкаратыўных раслін, напрыклад, адносяцца каштан, канадскі клён, блакітная елка, ружы, цюльпаны і г.д. Зараз інтрадукцыяй новых

49. **Групы інтрадуцыраваных раслін Беларусі**

відаў раслін займаюцца батанічныя сады, даследчыя станцыі, гадавальнікі.

На Беларусі захаваліся і асобныя ***рэліктавыя*** расліны: піхта белая, плюшч звычайны, арэх вадзяны, гарлачык малы, рададэндран жоўты і інш.

Асноўныя тыпы расліннасці. У залежнасці ад прыродных асаблівасцей тэрыторыі расліны групуюцца ў пэўныя **расліннныя згуртаванні.** Прыроднае расліннае покрыва займае каля $^2/_3$ тэрыторыі Беларусі і ўключае 4 **тыпы расліннасці**: ***лясную, лугавую, балотную*** і ***водную*** (мал. 50). Лясная расліннасць з'яўляецца занальнай і самай

50. **Асноўныя тыпы расліннасці Беларусі**

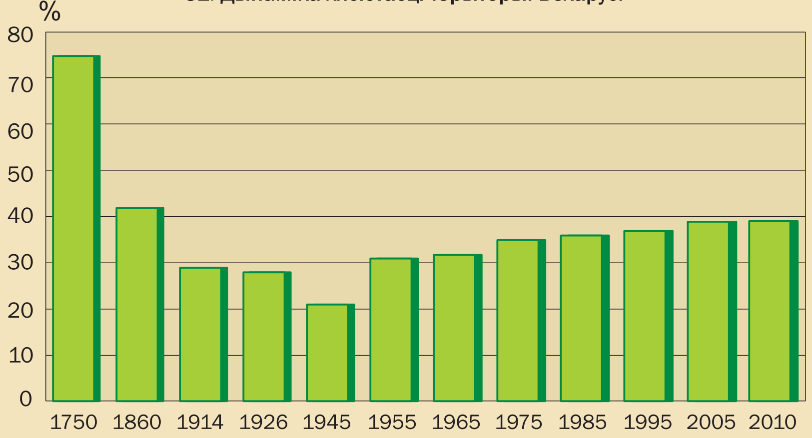
распаўсюджанай на Беларусі. Каля 16 % тэрыторыі Беларусі займае лугавая расліннасць і каля 12 % — балотная. Водны тып расліннасці мае абмежаванае распаўсюджанне.

Выведзеныя з гаспадарчага звароту землі звычайна пакрываюцца лесам, напрыклад у зоне адсялення пасля аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Чым гэта можна растлумачыць?

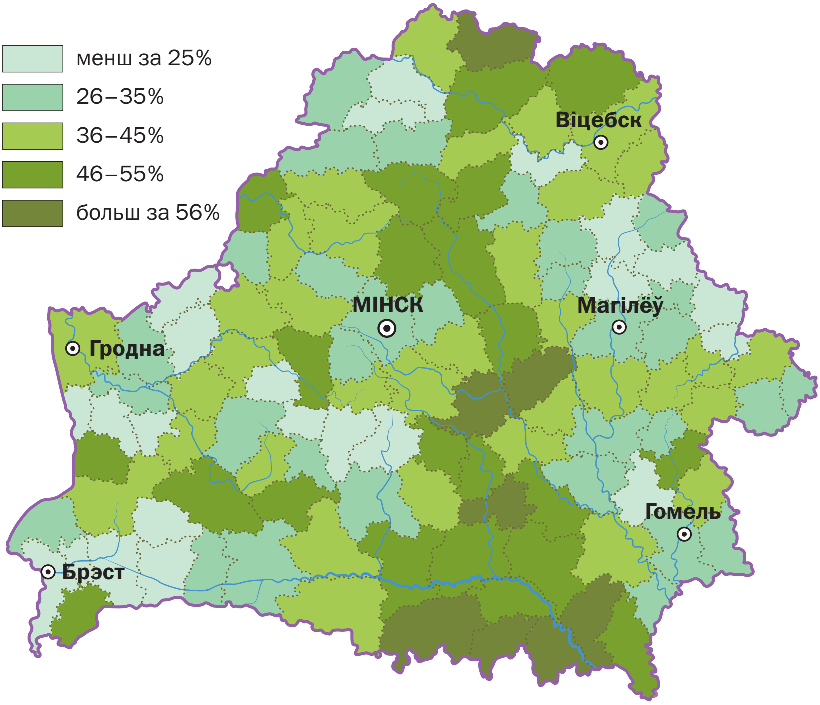
Размяшчэнне і відавы склад лясоў. Лясы з'яўляюцца нацыянальным багаццем дзяржавы. У краіне лясамі занята каля 8 млн га, а землі ляснога фонду перавышаюць 9 млн га. Сярэдняя **лясістасць** складае каля 39 %. Пачынаючы з Сярэдніх вякоў плошча лясоў няўхільна памяншалася, асабліва моцна пасля Першай і Другой сусветных войнаў — да 20—25 %. У другой палове XX ст. лясістасць пачала павялічвацца, асабліва хутка ў апошнія гады (мал. 51).

Лясістасць у Беларусі мае значныя тэрытарыяльныя адрозненні. Больш за ўсё лясоў на Палессі, Полацкай нізіне, Цэнтральнабярэзінскай раўніне з беднымі пясчанымі глебамі. Лясістасць тут перавышае 50 %. На Мінскім узвышшы, Капыльскай градзе, Аршанска-Магілёўскай раўніне, дзе распаўсюджаны ўрадлівыя сугліністыя глебы, лясістасць паніжаецца да 20 %. Па адміністрацыйных раёнах гэты па-

51. **Дынаміка лясістасці тэрыторыі Беларусі**



52. **Лясістасць тэрыторыі Беларусі**

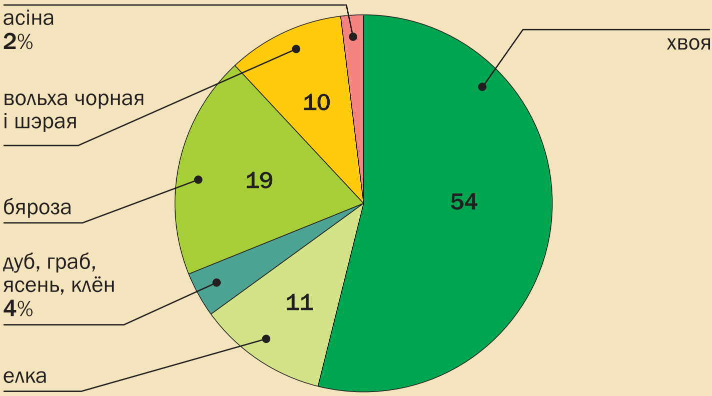


казчык вагаецца ад 11 % — у Нясвіжскім раёне да 70 % — у Нараўлянскім (мал. 52). Буйныя масівы некранутых лясоў у Беларусі называюць ***пушчамі*** [1].

Беларускія лясы характарызуюцца разнастайнасцю. Яны ўтвараюць больш за 100 тыпаў і падзяляюцца на 3 групы: ***хвойныя, шыракалістыя*** і ***драбналістыя***.

Хвойныя лясы займаюць каля 65 % лесапакрытай плошчы і прадстаўлены хвойнікамі і ельнікамі. Самая распаўсюджаная парода ў лясах Беларусі — хвоя (больш за палову лесапакрытай плошчы) (мал. 53). Яна непатрабавальная да экалагічных умоў і можа расці на бедных пясчаных глебах, якія не выкарыстоўваюцца ў сельскай гаспадарцы. Хваёвыя лясы называюцца барамі і распаўсюджаны па ўсёй тэрыторыі рэспублікі. Характарызуюцца добрай асветленасцю, развітым падлескам і травяным покрывам (мал. 54).

53. **Структура пароднага складу лясоў Беларусі,** %



Ельнікі часцей сустракаюцца на поўначы Беларусі і займаюць каля 11 % плошчы лясоў. Елка больш патрабавальная да ўрадлівых глеб. Таму ў час засваення пад ворыва часцей высякаліся яловыя лясы. Ельнікі звычайна больш густыя і цёмныя, з бедным падлескам (мал. 55). На поўдні Беларусі яловыя лясы адсутнічаюць. У апошнія гады з-за змены клімату плошчы яловых лясоў скарачаюцца.

Шыракалістыя лясы займаюць менш за 5 % лесапакрытай плошчы. Самай распаўсюджанай сярод іх парод з'яўляецца дуб. Дубровы сустракаюцца па ўсёй тэрыторыі, аднак шырэй — на Палессі.

54. **Хваёвы лес**

55. **Яловы лес**

Па далінах рэк сустракаюцца поймавыя дубровы. Дубовыя лясы фарміруюцца на ўрадлівых глебах. У іх звычайна рэдкі падлесак і густое травяное покрыва. Гэта самыя старыя лясы ў краіне: іх сярэдні ўзрост каля 70 гадоў. Акрамя дубовых, сустракаюцца таксама грабавыя, ясянёвыя, ліпавыя, кляновыя лясы, аднак асобных масіваў яны звычайна не ўтвараюць.

Драбналістыя лясы займаюць каля 30 % лесапакрытай плошчы. Сярод іх пераважаюць другасныя лясы, якія з'явіліся на месцы высечаных хвойных ці шыракалістых лясоў. Прадстаўлены пераважна бярозай, вольхай і асінай. Бяроза з'яўляецца другой па распаўсюджанні пародай у лясах Беларусі. Яна займае каля 19 % лясоў і сустракаецца па ўсёй краіне. Бярозавыя лясы самыя маладыя: сярэдні ўзрост — 35—40 гадоў. На забалочаных тэрыторыях Палесся растуць карэнныя бярозавыя лясы. Каля 10 % плошчы лясоў займаюць альховыя лясы. Асінавыя лясы буйных масіваў звычайна не ўтвараюць, а сустракаюцца ў выглядзе пералескаў часцей на паўночным усходзе краіны.

?

1. Прадстаўнікі якіх прыродных зон (тыпаў флоры) сустракаюцца ў складзе расліннасці Беларусі?
2. Растлумачце тэрытарыяльнае размеркаванне лясістасці ў Беларусі.
*3. Прааналізуйце дыяграму пароднага складу лясоў. Якія пароды дрэў найбольш распаўсюджаны ў лясах вашай мясцовасці?
*4. Выкажыце здагадку, як будзе змяняцца лясістасць тэрыторыі і відавы склад флоры ў выніку пацяплення клімату.

!

[1]. Найбольш вядомымі пушчамі ў Беларусі з'яўляюцца Белавежская, Налібоцкая, Ліпічанская. Яны займаюць вялікія плошчы. Хвойна-шыракалістыя лясы Белавежскай пушчы адносяцца да найстаражытных не толькі ў Беларусі, але і ў Еўропе. Узрост ельнікаў дасягае 120—160 гадоў, бароў — 180—200 гадоў, а дуброў — нават 180—220 гадоў. Асобнымі ўнікальнымі прыроднымі аб'ектамі з'яўляюцца: хвоя з пласцінкамі кары ў выглядзе каўнерыка; дубы-браты, якія зрасліся; участкі скальнага дуба і белай піхты; хвоя (350 гадоў, вышыня 35 м); елка (200 гадоў, вышыня 52 м); дуб (500 гадоў, дыяметр ствала 190 см).

§ 20. Лугавая, балотная і водная расліннасць

Успамінаем

Якія віды раслін характэрны для лугоў, балот і вадаёмаў?

Асаблівасці лугавой расліннасці. Другім па распаўсюджанні тыпам прыроднай расліннасці Беларусі з'яўляюцца лугі. Яны займаюць амаль 3,3 млн га (каля 16 % тэрыторыі краіны). Аснову лугавой расліннасці складаюць травы (80 % відаў, распаўсюджаных у краіне). Лугавыя згуртаванні ўключаюць больш за 1500 відаў раслін. У адрозненне ад стэпаў у іх няма летняга перапынку ў вегетацыі.

Лугавая расліннасць па сваім паходжанні можа быць карэннай, прымеркаванай да поймаў рэк, ці другаснай, якая ўзнікла дзякуючы гаспадарчай дзейнасці. Адпаведна, лугі падзяляюцца на **поймавыя** і **пазапоймавыя**.

Поймавыя лугі прымеркаваны да поймаў рэк, якія штогод затапляюцца расталымі водамі. Тут ствараюцца ўмовы, якія не дазваляюць расці дрэвам. Такія лугі яшчэ называюць ***заліўнымі***. Поймавыя лугі ў Беларусі займаюць крыху больш за 5 % ад агульнай плошчы лугоў. Найбольш шырока яны прадстаўлены ў Палессі і характарызуюцца аднастайнай па відавым складзе расліннасцю. У цэнтральнай частцы поймы ў іх складзе пераважаюць злакі і разнатраўе. Гэтыя лугі з'яўляюцца найбольш каштоўнымі сенажацямі. У паніжаных частках поймаў у складзе расліннасці з'яўляюцца балотныя віды: асокі, балотнае разнатраўе. Да травяністай расліннасці на лугах прымешваюцца хмызнякі: вербы, ядловец і інш.

Пазапоймавыя лугі па сваім паходжанні другасныя. Яны ўтварыліся на месцы былых пажараў і лесасек. У краіне пазапоймавыя лугі займаюць каля 95 % ад агульнай плошчы лугоў і звычайна адносяцца да сельскагаспадарчых зямель. Прымеркаваны пазапоймавыя лугі да міжрэччаў і водападзелаў. Прыкладна пароўну гэтыя лугі падзяляюцца на **сухадольныя** і **нізінныя**.

Сухадольныя лугі займаюць выпуклыя часткі водападзелаў і пакатыя схілы з умераным увільгатненнем. Травастоі звычайна нізкарослыя і прадстаўлены дробнай травой і разнатраўем. Па відавым складзе гэтыя лугі багацейшыя за поймавыя, але прадуктыўнасць іх нізкая. Яны пераважна выкарыстоўваюцца ў якасці паш. Нізінныя лугі

56. **Структура балот Беларусі**

прымеркаваны да паніжэнняў рэльефу па-за поймамі, з дастатковым, а месцамі залішнім увільгатненнем. У травастоі, акрамя тыповых поймавых злакаў, сустракаецца разнатраўе. Нізінныя лугі таксама адрозніваюцца вялікай відавой разнастайнасцю, а прадуктыўнасць іх вышэйшая за сухадольныя.

Балотная расліннасць. Вялікія плошчы ў краіне займае балотная расліннасць — каля 2,4 млн га, што складае амаль 12 % тэрыторыі рэспублікі. Пры гэтым 4,3 % даводзіцца на адкрытыя балоты. Балоты прымеркаваны да паніжэнняў рэльефу, далін рэк, плоскіх водападзелаў на ўсёй тэрыторыі краіны. Балоты адыгрываюць важную экалагічную ролю. Яны служаць крыніцай ажыўлення малых рэк, месцам пражывання балотных відаў раслін і жывёл. Балоты змягчаюць мікраклімат і выпрацоўваюць больш кіслароду, чым лясы.

Па характары мінеральнага жыўлення балоты падзяляюцца на ***верхавыя***, ***нізінныя*** і ***пераходныя*** (мал. 56). Самымі распаўсюджанымі сярод балот з'яўляюцца нізінныя — больш за 60 % ад іх агульнай плошчы. Нізінныя балоты размяшчаюцца ў месцах, дзе грунтавыя воды падыходзяць блізка да паверхні. Для іх характэрны грунтавы тып жыўлення і адпаведная балотная расліннасць. Нізінныя балоты часта называюць травянымі, таму што ў іх пераважаюць асокі, трыснёг, чарот, аер, рагоз, хвошч. Да іх прымешваюцца зялёныя мхі і балотнае разнатраўе, на лясных балотах — вольха, бяроза, вербы.

Верхавыя балоты ўтвараюцца ў выніку застойвання паверхневых вод на плоскіх водападзелах. Жывяцца яны атмасфернымі ападкамі. Часта размяшчаюцца на месцах былых азёр. Найбольш распаўсюджаны на поўначы краіны і займаюць амаль 20 % ад агульнай плошчы балот. У складзе расліннасці асабліва шырока прадстаўлены

мох сфагнум, таму іх завуць ***сфагнавымі***. На балотах гэтага тыпу сустракаюцца багун, буякі, журавіны, мірт, пушыца, а з дрэў — хвоя.

Яшчэ 20 % плошчы балот займаюць пераходныя балоты. Яны размяшчаюцца па ўсёй тэрыторыі Беларусі і характарызуюцца вялікай відавой разнастайнасцю раслін. Маюць рысы як верхавых, так і нізінных балот, могуць быць ляснымі, хмызняковымі, травянымі альбо мохавымі.

Хмызняковая расліннасць. У асноўным сярод балот і лугоў сустракаецца ***хмызняковая расліннасць***. Хмызнякамі занята каля 3 % зямель Беларусі. Больш за палову плошчы хмызнякоў прыпадае на балоты, якія зарастаюць пераважна вербамі. На сухадольных лугах пясчаных водападзелаў і на поймавых пясчаных грывах расце ядловец. Паніжаныя месцы, даліны ручаёў і яраў заняты хмызнякамі з чаромхі, крушыны, рабіны, вербаў і г. д.

Расліннасць вадаёмаў. Вельмі своеасаблівая расліннасць вадаёмаў Беларусі, якая цалкам залежыць ад наяўнасці воднай акваторыі. Галоўную ролю сярод водных раслін адыгрываюць больш за 2200 відаў водарасцей. Распаўсюджанне раслін залежыць ад месцазнаходжання ў вадаёме. Недалёка ад берагоў звычайна растуць асокі, аер, трыснёг, маннік, чарот. З павелічэннем глыбіні яны замяняюцца раслінамі з плаваючым лісцем, такімі як белы і жоўты гарлачык, драсён, урэчнік. На вялікіх глыбінях растуць водарасці і донныя мхі. Дробныя вадаёмы пакрываюцца рагалісцікам, раскай. Шматлікія водныя расліны з'яўляюцца індыкатарамі чысціні вады ў вадаёмах.

Гаспадарчае выкарыстанне і ахова расліннасці. Рэсурсы расліннага свету шырока выкарыстоўваюцца чалавекам. Лясы ў сістэме прыродакарыстання выконваюць тры функцыі: ***сыравінную***, ***экалагічную*** і ***сацыяльную***. Лясы з'яўляюцца крыніцай драўнянай сыравіны — асновы лясной прамысловасці. Іх экалагічная функцыя заключаецца ў ахове вод, глеб, паветра ад забруджвання, захаванні месцаў пражывання жывёл, выпрацоўцы кіслароду. Сацыяльная функцыя лясоў выяўляецца праз магчымасці іх выкарыстання ў рэкрэацыйных мэтах. На аднаго жыхара Беларусі прыходзіцца каля 0,8 га лесапакрытай плошчы. Гэты паказчык крыху меншы за сярэднесусветны (каля 1 га), але перавышае паказчыкі еўрапейскіх краін.

Агульныя запасы драўніны ў лясах Беларусі складаюць 1,1 млрд м^3, а сумарны гадавы прырост перавышае сучасныя тэмпы лесанарыхтовак. Прадуктамі лесу з'яўляюцца ягады, грыбы, смала, лекавыя расліны. Лясы выкарыстоўваюцца ў прамысловых і рэкрэацыйных мэтах, лугі — у якасці сенажацяў і паш, балоты — у экалагічных мэтах. У гаспадарцы Беларусі выкарыстоўваецца больш за 500 відаў раслін. Агульная нарыхтоўка раслінная сыравіны перавышае 10 тыс. т у год.

Гаспадарчая дзейнасць чалавека прыводзіць да моцнай змены расліннасці Беларусі. Даволі востра стаіць праблема захавання біялагічнай разнастайнасці. У сувязі з гэтым на дзяржаўным узроўні ахоўваецца 274 віды раслін, якія занесены ў Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь (3-е выданне, 2005 г.), больш за 1000 месцаў іх вырастання. А якія яшчэ мерапрыемствы па ахове расліннасці можна прапанаваць?

?

1. На якія тыпы падзяляюцца лугі Беларусі і якія з іх адносяцца да карэнных?
*2. Якія лугі з'яўляюцца найбольш прадуктыўнымі, а якія найбольш разнастайнымі па відавым складзе? Растлумачце.
*3. Дзе і чаму ўтвараюцца балоты? Як яны выкарыстоўваюцца ў Беларусі?
4. У чым асаблівасці расліннасці вадаёмаў?
*5. Як выкарыстоўваецца раслінны свет у вашай мясцовасці?

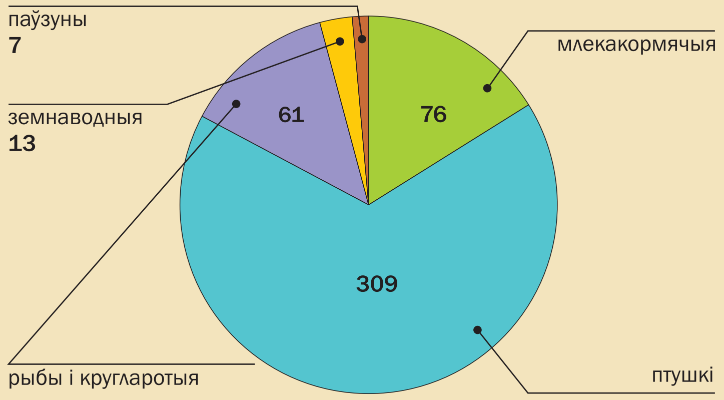
§ 21. Жывёльны свет

Успамінаем

Якія жывёлы характэрны для лясоў умеранага пояса?

Фарміраванне і сучасны склад жывёльнага свету. Жывёльны свет Беларусі прайшоў складаны шлях свайго фарміравання. Сучасны выгляд ён здабыў толькі пасля адступлення паазерскага ледавіка. Сучасная фаўна Беларусі налічвае больш за 470 відаў пазваночных жывёл (мал. 57) і больш за 30 тыс. відаў беспазваночных. Фаўна млекакормячых уключае звыш за 70 відаў, сярод якіх пераважаюць грызуны і драпежнікі. Самая разнастайная фаўна птушак — каля 310 відаў. З іх 227 відаў гняздуюцца на тэрыторыі краіны, астатнія пры-

57. **Колькасць відаў пазваночных жывёл Беларусі**



лятаюць падчас сезонных пералётаў. У жывёльным свеце налічваецца 20 відаў земнаводных і паўзуноў, каля 60 відаў рыб.

Аснову жывёльнага свету Беларусі складаюць млекакормячыя і птушкі лясной зоны. Сярод іх прадстаўнікі таежнай фаўны: лось, буры мядзведзь, рысь, чорны тхор, рабчык, глушэц і інш. Больш разнастайнай з'яўляецца фаўна шыракалістага лесу: зубр, казуля, кабан, куніца лясная, дзяцел, салавей, дрозд і інш. Зрэдку сустракаюцца прадстаўнікі фаўны тундры (белая курапатка) і стэпавай зоны (хамяк звычайны, заяц-русак, суслік рабы, жаўрук, перапёлка і інш.).

Жывёльны свет з'яўляецца дынамічным кампанентам прыроднага комплексу Беларусі. Пад уздзеяннем гаспадарчай дзейнасці змянілася асяроддзе пражывання шматлікіх жывёл. Толькі за апошнія 300 — 400 гадоў знікла больш за 20 відаў пазваночных: тур, лясны тарпан, расамаха, собаль, лань, лясны кот і інш. Больш не сустракаюцца на тэрыторыі краіны такія птушкі, як стрэпет, ружовы пелікан, драфа. У выніку будаўніцтва гідратэхнічных збудаванняў у вадаёмах знікла больш за 10 відаў рыб, сярод якіх бялуга, рускі асетр, ласось, кумжа.

У XX ст. у краіне вядзецца акліматызацыя жывёл. Фаўна Беларусі ўзбагацілася такімі відамі, як андатра, янот-паласкун, янотападобны сабака, амерыканская норка. Практычна адноўлена папуляцыя зубра і высакароднага алення. 12 відаў каштоўных рыб (амурскі са-

58. **Групоўка жывёл па месцах пражывання**

зан, сярэбраны карась, таўсталобік і інш.) папоўнілі вадаёмы краіны. Сустракаецца ў прыродзе і незалежная ад чалавека акліматызацыя жывёл. Прыкладам яе з'яўляецца рассяленне каларадскага жука, ратана.

Жывёльны свет лясоў. Па месцах пражывання жывёлы групуюцца ў фаўністычныя комплексы лясоў, лугоў і палёў, балот, вадаёмаў і іх узбярэжжаў, паселішчаў чалавека (мал. 58).

Найбольш багаты і разнастайны жывёльны свет лясоў. Звязана гэта з наяўнасцю ў лясах вялікай колькасці корму і сховішчаў. Звычайнымі насельнікамі лясоў з'яўляюцца лось, казуля, заяц, вавёрка, кабан, ліса, воўк, ласка, лясная куніца. Жывёльны свет гэтага фаўністычнага комплексу залежыць ад тыпаў лесу. У барах з неразвітым падлескам жывёльны свет больш аднастайны. Тут сустракаюцца ліса, вавёрка, заяц-бяляк, казуля, лось, барсук. З птушак селяцца дзятлы, сойкі, глушцы, цецерукі. Значна больш разнастайны жывёльны свет ельнікаў, багацейшых кармамі, з лепшымі сховішчамі і мікракліматам. Тут пражываюць лясная куніца, кабан, лось, воўк. Шмат у ельніках птушак, такіх як крыжадзюб, рабчык, сініца, сойка, дзяцел.

Яшчэ больш разнастайны жывёльны свет змешаных лясоў. У іх шмат сховішчаў і больш разнастайнае харчаванне. Тыповымі прадстаўнікамі гэтых лясоў з'яўляюцца кабан, казуля, высакародны алень, лось, лясная куніца, вожык, соня лясная, больш за 180 відаў птушак. Сярод іх шырока распаўсюджаны пеначкі, зязюля, салавей, шчыгол, цецярук, чорны дрозд, больш за 10 відаў соў, ястраб, каршун, арлан-белахвост [1].

У глухіх забалочаных лясах поўначы Беларусі сустракаецца буры мядзведзь [2], у ялова-шыракалістых знайшлі прыстанак янот-паласкун і янотападобны сабака. У Белавежскай пушчы жыве самы буйны прадстаўнік млекакормячых беларускіх лясоў — зубр [3]. У забалочаных лясах паўднёвага захаду Беларусі сустракаецца чорны бусел. Шырока прадстаўлена і фаўна земнаводных і паўзуноў.

Жывёльны свет палёў і лугоў. Тыповымі насельнікамі палёў і лугоў з'яўляюцца грызуны: палёўка шэрая, мыш палявая, буразубка, на поўдні — хамяк, суслік. Тут можна сустрэць зайца, крата, вожыка, з драпежнікаў — лісіцу, гарнастая, тхара, ласку. Найбольш вялікай разнастайнасцю адрозніваецца фаўна птушак, якая ўключае перапёлак, курапатак, жаўрукоў, драчоў, белых буслаў. Земнаводныя і паўзуны прадстаўлены яшчаркамі, жабамі, змеямі. Асабліва шмат на палях і лугах насякомых, у тым ліку шкоднікаў сельскагаспадарчых культур.

У фаўністычным комплексе палёў і лугоў пераважаюць параўнальна невялікія жывёлы. У цёплы перыяд фаўна палёў і лугоў значна ўзбагачаецца, а зімой збядняецца. Чым гэта тлумачыцца?

Жывёльны свет балот. З-за неспрыяльных для млекакормячых умоў пражывання жывёльны свет балот не багаты. Шырока прадстаўлены земнаводныя і паўзуны: жабы, вужы, гадзюкі. Зрэдку на Палессі сустракаецца балотная чарапаха. З млекакормячых у хмызняках жывуць гарнастай, ласка, норка. На лясныя балоты заходзяць лось, кабан, казуля. Жывёльны свет птушак вельмі своеасаблівы і прадстаўлены чаплямі, кулікамі, жураўлямі, качкамі, балотнымі совамі.

Жывёльны свет вадаёмаў і ўзбярэжжаў. Яшчэ больш своеасаблівы жывёльны свет вадаёмаў. Вадаёмы, берагі рэк і азёр з'яўляюцца асяроддзем пражывання рыб, земнаводных, шматлікіх відаў птушак і млекакормячых. У вадаёмах Беларусі шырока распаўсюджаны шчупак, акунь, плотка, лешч, язь, карась, лінь. У некаторых вадаёмах сустракаюцца каштоўныя віды рыб: судак, мянтуз, вугор еўрапейскі. У рэках і азёрах водзіцца самая буйная рыба беларускіх вадаёмаў — сом. Зрэдку сустракаюцца харыус, стронга, вусач, якія занесены ў Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь.

На берагах вадаёмаў жывуць прамысловыя млекакормячыя — бабры, андатры, выдры. Яны будуюць сваё жыллё на берагах, але вялікую частку жыцця праводзяць у вадаёмах. Бабры — вядомыя будаўнікі плацін на рэках — часцей за ўсё сустракаюцца ў басейнах Нёмана, Бярэзіны і Прыпяці. У вадаёмах шмат земнаводных: жаб, трытонаў, таксама сустракаюцца ракі. Разнастайны жывёльны свет вадаплаўных птушак. Па ўсіх вадаёмах Беларусі гняздуюцца чыркі, качкі, нырцы, сустракаюцца чаплі, чайкі, лебедзі. Значна папаўняецца жывёльны свет вадаёмаў падчас сезонных пералётаў. На іх спыняюцца гусі, гагары, гогалі і іншыя птушкі. У абрывістых берагах гняздуюцца берагавыя ластаўкі, стрыжы, зімародкі.

Жывёльны свет паселішчаў чалавека. Самая малая група жывёл селіцца побач з жыллём чалавека. Тыповымі прадстаўнікамі з'яўляюцца мышы і пацукі. У агародах і садах жывуць краты, буразубкі, вожыкі. Даволі часта на паляванне заходзяць чорны тхор і ласка. З птушак побач з чалавекам жывуць ластаўкі, вераб'і, шпакі, галубы, вароны, сарокі, буслы. Зімой у пошуках ежы прылятаюць снегіры і сініцы. Шырока распаўсюджаны насякомыя — шкоднікі садоў і агародаў.

Гаспадарчае выкарыстанне і ахова жывёльнага свету. Шматлікія жывёлы Беларусі выкарыстоўваюцца ў гаспадарчай дзейнасці. Рэсурснымі відамі з'яўляюцца 20 відаў млекакормячых. Сярод іх лось, кабан, казуля, заяц, бабёр, андатра, норка, лісіца і інш. Яны даюць каштоўную пушніну або мяса. Праўда, на большасць рэсурсных відаў жывёл паляванне абмежавана. Да рэсурсных адносяцца больш за 30 відаў птушак. Найбольшае значэнне маюць птушкі: краква, чырок, лысуха, рабчык, цецярук, шэрая курапатка. Маюць прамысловае значэнне і шматлікія віды рыб. У апошнія гады рыбная здабыча пашыраецца ў спецыяльных рыбгасах.

У сувязі з гаспадарчай дзейнасцю асобныя віды жывёл Беларусі страцілі звыклыя месцы пражывання, што вядзе да знікнення іх папуляцыі. У Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь увайшлі 189 відаў жывёл, у тым ліку такія млекакормячыя, як зубр, буры мядзведзь, барсук, рысь, вавёрка-палятуха. Пад аховай дзяржавы знаходзяцца 75 відаў птушак: арлан-белахвост, чорны бусел, некалькі відаў соў, змеяед, скапа і інш. Ахоўваюцца 10 відаў рыб: стронга ручаёвая, сцерлядзь, вусач, харыус звычайны. У Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь занесены балотная чарапаха і мядзянка, а таксама 70 відаў насякомых.

?

1. Прадстаўнікі якіх прыродных зон сустракаюцца ў жывёльным свеце Беларусі?
*2. Якія вынікі часта мае адвольная акліматызацыя жывёл? Прывядзіце прыклады.
3. На якія фаўністычныя комплексы падзяляецца жывёльны свет Беларусі?
*4. Якія асаблівасці жывёльнага свету характэрны для вашай мясцовасці?
*5. Што, на ваш погляд, трэба зрабіць для ўзбагачэння відавой разнастайнасці жывёльнага свету вашай мясцовасці?

!

[1]. Арлан-белахвост — самая буйная драпежная птушка Беларусі сямейства ястрабіных. Даўжыня яго цела дасягае амаль 1 м, а размах крылаў — 2,4 м, маса цела — да 6,5 кг. Птушка мае бурую афарбоўку і белы хвост. Від распаўсюджаны па ўсёй тэрыторыі Еўразіі. У Беларусі сустракаецца на поўначы краіны і ў Палессі. Жыве ў высакаствольных лясах, на ўзбярэжжах азёр, вадасховішчаў і балот. Будуе масіўныя гнёзды дыяметрам да 2 м на дрэвах на вышыні 11—27 м. Корміцца пераважна рыбай, а таксама птушкамі і дробнымі млекакормячымі. Па ўсёй рэспубліцы гняздуюцца ўсяго 85—105 пар, з іх 50—60 пар — на Палессі. Папуляцыя віду ў апошнія гады павялічылася.

[2]. Буры мядзведзь — самы буйны драпежнік на тэрыторыі Беларусі і Еўропы. Яго вага дасягае 240—280 кг, а даўжыня цела 190 — 230 см. У нашай краіне сустракаюцца толькі на поўначы. Агульная колькасць бурых мядзведзяў складае прыкладна 100—110 асобін, якія ўтвараюць 4 субпапуляцыі, найбольш буйная — у Бярэзінскім запаведніку. Селіцца мядзведзь у старых лясах з ручаямі, імшарамі,

поймавымі лугамі. Вядзе адзіночны лад жыцця, займаючы ўчастак лесу ад 10 да 25 км². Зімой упадае ў спячку, самкі нараджаюць ад 1 да 3 медзведзянят у студзені—лютым. Корміцца ў цёплы перыяд года раслінnaй ежай (ягадамі, жалудамі, маладымі раслінамі). Паляванне на мядзведзяў у Беларусі забаронена з 1930-х гг. Для захавання віду неабходна заснаванне «мядзведжых» рэзерватаў.

[3]. Зубр — найбольш буйны прадстаўнік сучаснай фаўны Беларусі і ўсёй Палеарктыкі. Даўжыня яго цела можа дасягаць 3,3 м, а вышыня амаль да 2 м. Маса зубра складае 550—700 кг, зрэдку дасягае 800 кг. У пачатку XX ст. захаваліся толькі 2 падвіды: белавежскі і каўказскі. Дзякуючы праграме па аднаўленні колькасць зуброў на Беларусі перавышае 560 асобін (у свеце 2900 асобін). Пражываюць яны невялікімі статкамі да 20 асобін у змешаных і шыракалістых лясах з развітым падлескам і травяным покрывам. 80 % рацыёну зуброў складаюць травы, 20 % — хмызнякі і маладыя дрэвы. Пад аховай у Беларусі зубр з 1946 г. У цяперашні час створаны 6 мікрапапуляцый зубра ў іншых рэгіёнах краіны: Барысаўская, Налібоцкая, Асіповіцкая, Азеранская, Прыпяцкая, Палеская. Плануецца колькасць папуляцый давесці да 10.

Тэма III
Геаграфічныя ландшафты. Экалагічныя праблемы

§ 22. Геаграфічныя ландшафты

Успамінаем

Што такое прыродны комплекс і якія кампаненты ў яго ўваходзяць? У якой прыроднай зоне размешчана тэрыторыя Беларусі?

Што такое ландшафт. Зямная кара, паветра, воды, глебы, расліннасць і жывёльны свет з'яўляюцца часткамі геаграфічнай абалонкі. Іх прынята называць прыроднымі кампанентамі. Прыродныя кампаненты цесна ўзаемазвязаны. Так, глебы — прадукт узаемадзеяння літасферы і біясферы ў пэўных кліматычных умовах. Рэльеф — вынік узаемадзеяння літасферы, гідрасферы, атмасферы і біясферы.

Заканамернае спалучэнне прыродных кампанентаў, якія ўтвараюць адзіную сістэму, называецца прыродным або прыродна-тэрытарыяльным комплексам (ПТК). Кожная мясцовасць з'яўляецца непаўторным прыродным комплексам. Мясцовасць з аднатыпным рэльефам і горнымі пародамі, аднастайным кліматам, глебамі, раслінным і жывёльным светам называюць яшчэ **ландшафтам**. У перакладзе з нямецкай мовы «ландшафт» азначае «від мясцовасці». Ці можна лічыць названыя тэрміны аднатыпнымі паняццямі?

Ландшафт з'яўляецца аднародным участкам зямной паверхні. Простыя ландшафты займаюць невялікую форму рэльефу (узгорак, яр, западзіну) і характарызуюцца своеасаблівым мікракліматам, арганічным светам. Яны ўзаемадзейнічаюць з суседнімі ПТК і ўтвараюць больш складаныя ландшафты: раўніны, горныя сістэмы, прыродныя зоны. Буйнейшымі прыроднымі комплексамі можна лічыць мацерыкі і акіяны, а самым буйным — геаграфічную абалонку.

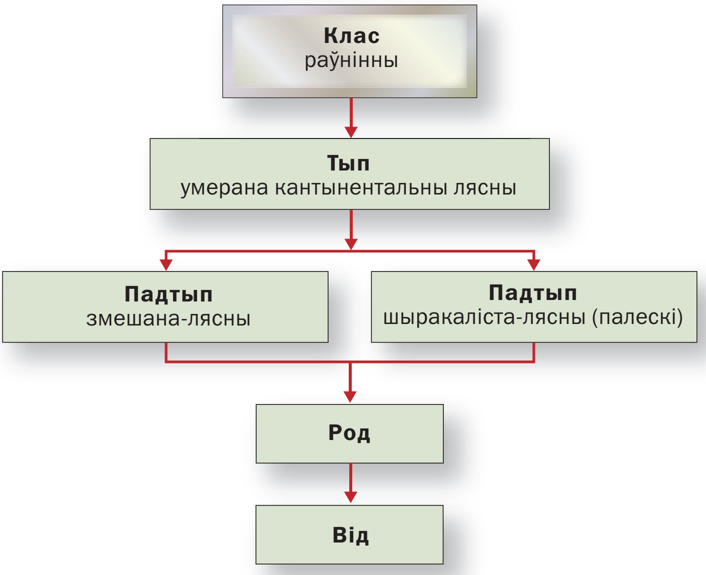
Змяненне любога прыроднага кампанента прывядзе да змены ландшафту. Ён характарызуецца ўстойлівасцю да знешняга ўздзеяння. Залішняе выпадзенне ападкаў у асобныя гады можа прывесці да забалочвання глеб і змены расліннасці. Але ўсталяванне звычайнай нор-

мы ападкаў прывядзе да аднаўлення ландшафту. Кожны ландшафт характарызуецца сезоннай рытмікай з'яў.

Своеасаблівасць ландшафтаў Беларусі абумоўлена гісторыяй іх утварэння. Найбольш вялікае ўздзеянне на іх аказалі зледзяненні. Назва ландшафту ўключае характарыстыку рэльефу, тыповыя глебы і раслíннасць (атлас, с. 23). (*Пры характарыстыцы ландшафтаў будзе выкарыстоўвацца скарочаная назва, напрыклад водна-ледавіковы ландшафт*).

Класіфікацыя прыродных ландшафтаў. Марэнныя ўзгоркі са стромкімі схіламі і плоскія нізіны, хваёвыя бары, дубровы і бязмежныя палі і лугі, шматлікія азёры і вялікія масівы балот, буйныя рэкі з абрывістымі берагамі і невялікія ручаі з парослымі хмызняком берагамі — усё гэта тыповыя ландшафты нашай краіны. Кожны з іх непаўторны, але ва ўсіх прыродных комплексах можна знайсці блізкія рысы. Гэта дае падставу аб'ядноўваць у групы разнастайныя ландшафты, праводзіць іх класіфікацыю. Беларускімі вучонымі прапанавана наступная схема класіфікацыі ландшафтаў (мал. 59).

59. **Класіфікацыя ландшафтаў Беларусі**



Тэрыторыя Беларусі размешчана ў межах Усходне-Еўрапейскай раўніны, таму яе ландшафты адносяцца да ***класа раўнінных***. Па суадносінах цяпла і вільгаці вылучаюцца **тыпы** ландшафтаў. Уся тэрыторыя краіны знаходзіцца ў межах лясной зоны ўмеранага кліматычнага пояса, таму ландшафты Беларусі адносяцца да ***ўмерана кантынентальнагаляснога тыпу***.

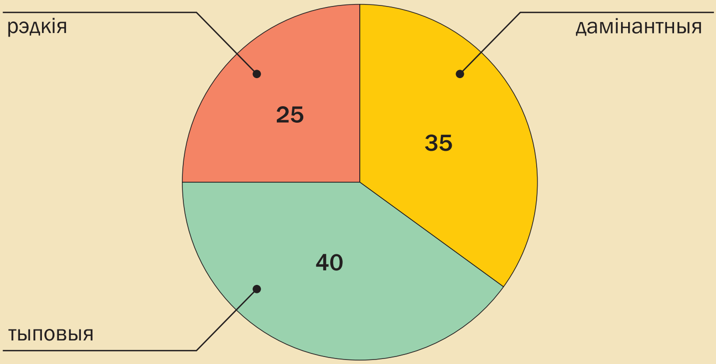
Па тэрыторыі Беларусі праходзіць мяжа змешаных і шыракалістых лясоў. Гэта дало падставу вылучыць два **падтыпы** ландшафтаў: ***змешана-лясны*** і ***шыракаліста-лясны (палескі)***. Першы падтып ландшафтаў ахоплівае паўночную і цэнтральную часткі краіны (амаль $^{3}/_{4}$ усёй тэрыторыі), другі — паўднёвую частку. Мяжа паміж імі праходзіць па паўночнай ускраіне Беларускага Палесся.

У кожным з названых падтыпаў па асаблівасцях утварэння вылучаюцца **роды** ландшафтаў, якія ў сваю чаргу падзяляюцца на ***віды***. Род ландшафту з'яўляецца асноўнай адзінкай, паказанай на ландшафтнай карце (атлас, с. 23).

Характарыстыка ландшафтаў. У залежнасці ад займаемай плошчы ландшафты падзяляюцца на ***найбольш распаўсюджаныя (дамінантныя), тыповыя*** і ***рэдкія***. Найбольшае распаўсюджанне на Беларусі атрымалі водна-ледавіковыя і другасна-марэнныя ландшафты. На іх долю прыходзіцца каля 35 % тэрыторыі краіны. Да групы тыповых ландшафтаў адносяцца 5 родаў, якія займаюць па 5 — 10 % плошчы краіны (сумарна — каля 40 %). Астатнія ландшафты адносяцца да групы рэдкіх, таму што плошча кожнага з іх не перавышае 5 %. На долю 6 рэдкіх ландшафтаў прыходзіцца каля 25 % плошчы Беларусі (мал. 60).

Водна-ледавіковыя ландшафты сустракаюцца па ўсёй Беларусі і займаюць каля 20 % плошчы краіны. Найбольш шырока распаўсюджаны на Цэнтральнабярэзінскай, Баранавіцкай, Слуцкай раўнінах, на Палессі і ў Паазер'і. Рэльеф ландшафтаў утвораны расталымі водамі ледавікоў, якія адкладалі пясок, радзей супескі. Для ландшафту характэрна хвалістая паверхня з адноснымі перавышэннямі да 10 м. Характэрныя формы рэльефу — лагчыны сцёку, рачныя даліны, затарфаваныя катлавіны, шырокія поймы і надпоймавыя тэрасы. Пераважаюць пясчаныя дзярнова-падзолістыя глебы, у далінах рэк — поймавыя. У паніжаных месцах глебы забалочаныя. Ландшафты характарызуюцца высокай лясістасцю. Часцей за ўсё сустракаюцца бары

60. **Размеркаванне ландшафтаў Беларусі па займаемай плошчы,** %



і бярэзнікі. Вялікія прасторы заняты поймавымі лугамі, хмызняковымі і травяністымі балотамі.

Другасна-марэнныя ландшафты займаюць каля 15 % плошчы Беларусі. Найбольш шырока распаўсюджаны на Аршанска-Магілёўскай, Лідскай, Стаўбцоўскай раўнінах. Рэльеф утварыўся дзякуючы адкладу доннай марэны. Сярод адкладаў пераважаюць суглінкі і валунныя супескі. Па рэльефе яны мала адрозніваюцца ад водна-ледавіковых ландшафтаў. Дзярнова-падзолістыя сугліністыя глебы характарызуюцца лепшай урадлівасцю, таму ландшафт адносіцца да найбольш засвоеных. Яго ўзаранасць звычайна перавышае 40 %, а лясістасць не дасягае 30 %.

Адным з найбольш складаных па сваёй будове з'яўляецца ***ўзгорыста-марэнна-эразійны ландшафт*** (мал. 61). На яго долю прыходзіцца амаль 8 % плошчы краіны. Ландшафт прымеркаваны да кан-

61. **Узгорыста-марэнна-эразійны ландшафт**

цова-марэнных узвышшаў Беларускай грады і ўтварыўся ў выніку адкладу канцавай марэны сожскага ледавіка.

Да тыповых адносяцца ***марэнна-зандравыя ландшафты***. Яны размешчаны ў цэнтральнай частцы Беларусі і займаюць крыху больш за 8 % тэрыторыі краіны, маючы рысы водна-ледавіковых і другасна-марэнных ландшафтаў.

Каля 8 % плошчы Беларусі займаюць ***азёрна-алювіяльныя ландшафты***. Яны адносяцца да нізінных і распаўсюджаны на левабярэжжы Прыпяці. Фарміраванне рэльефу ландшафтаў звязана з акумуляцыйнай дзейнасцю рэк і азёр. У раслінным покрыве ландшафту пераважаюць лясы і нізінныя балоты.

Да далін буйных рэк Палесся (Дняпро, Прыпяць, Сож) прымеркаваны ***алювіяльныя тэрасаваныя ландшафты***. Яны займаюць больш за 6 % плошчы Беларусі. Найбольш шырока гэтыя ландшафты распаўсюджаны на правабярэжжы Прыпяці.

Азёрна-балотныя ландшафты займаюць амаль 9 % плошчы краіны пераважна на Палессі і ў Паазер'і (мал. 62).

З ***рэдкіх ландшафтаў*** найбольш вялікую цікавасць выклікаюць камава-марэнныя, лёсавыя і азёрна-ледавіковыя ландшафты.

Камава-марэнныя ландшафты распаўсюджаны пераважна ў паўночнай, радзей у цэнтральнай Беларусі. Яны складзены марэннымі і водна-ледавіковымі адкладамі. Характарызуюцца складаным рэльефам: чаргаваннем камаў і марэнных узгоркаў, озавых град, западзін, азёрных катлавін, лагчын сцёку.

Лёсавыя ландшафты распаўсюджаны на ўсходзе Беларусі. Наяўнасць лёсаў магутнасцю да 15 м абумоўлівае асаблівасці дадзеных ландшафтаў. *(Успомніце, якія формы рэльефу характэрны для лёсавых раўнін.)*

У паўночнай частцы Беларусі вялікую тэрыторыю займаюць ***азёрна-ледавіковыя ландшафты***. Яны прымеркаваны да Полацкай нізіны, дзе ў час паазерскага зледзянення існавала прыледавіковае возера.

62. Азёрна-балотны ландшафт

63. Антрапагенныя ландшафты

Антрапагенныя ландшафты. Прыродныя ландшафты моцна зменены чалавекам. Толькі запаведнікі можна разглядаць як амаль нязменныя ландшафты. Прыродныя ландшафты, зменены гаспадарчай дзейнасцю чалавека, атрымалі назву **антрапагенных**. Узнікаюць антрапагенныя ландшафты двума шляхамі: мэтанакіравана (сельскагаспадарчыя палі, вадасховішчы, паселішчы чалавека) ці ў выніку ненаўмыснага ўздзеяння на прыроду (раёны аварый, кар'еры, тэрыконы і г. д.).

Зараз больш за 90 % тэрыторыі Беларусі (акрамя запаведнікаў і заказнікаў) занята антрапагеннымі ландшафтамі. Па ступені ўздзеяння яны падзяляюцца на ***моцна зменены*** (ворныя землі, населеныя пункты, дарогі), ***сярэдне зменены*** (лугі і сенажаці) і ***слаба зменены*** (лясы і балоты). У залежнасці ад відаў гаспадарчай дзейнасці антрапагенныя ландшафты падзяляюцца на сельскагаспадарчыя, лясныя, водагаспадарчыя, горнапрамысловыя, сялібныя, рэкрэацыйныя і прыродаахоўныя (мал. 63). Найбольш шырока прадстаўлены сельскагаспадарчыя і лясныя ландшафты. Населеныя пункты адносяцца да сялібных ландшафтаў, водныя аб'екты — да водагаспадарчых. Рэкрэацыйныя і прыродаахоўныя ландшафты звычайна ўключаюць участкі лясоў, азёры і вадасховішчы.

?

*1. На прыкладзе розных ландшафтаў Беларусі пакажыце ўзаемасувязі паміж прыроднымі кампанентамі.
2. Выявіце адметныя рысы блізкіх па паходжанні ландшафтаў, размешчаных у зонах паазерскага і сожскага ледавікоў.
3. Якія тыпы антрапагенных ландшафтаў вылучаюцца ў Беларусі?
*4. Вызначыце, якія прыродныя і антрапагенныя ландшафты характэрны для вашай мясцовасці.

§ 23. Асваенне тэрыторыі

Успамінаем

Што такое прыродныя рэсурсы? Якія віды гаспадарчай дзейнасці чалавека гістарычна склаліся на тэрыторыі Беларусі?

Віды асваення тэрыторыі. У працэсе гаспадарчай дзейнасці чалавек выкарыстоўвае прыродныя рэсурсы: зямельныя, водныя, мінеральныя, кліматычныя, біялагічныя і інш. Прыродныя ўмовы могуць спрыяць жыццядзейнасці чалавека, а могуць выклікаць цяжкасці пры асваенні тэрыторыі. Так, пустынныя і горныя тэрыторыі, раёны са шматгадовай мерзлатой стрымліваюць іх выкарыстанне ў гаспадарчых мэтах. А раўнінны рэльеф, мяккі клімат, наяўнасць рэк і азёр спрыяюць засваенню зямель. Рост колькасці жыхароў Зямлі прывёў да неабходнасці асваення новых зямель. У працэсе гаспадарчай дзейнасці апрацоўваюцца землі, высякаюцца лясы, узводзяцца населеныя пункты, пракладаюцца дарогі, здабываюцца карысныя выкапні. Такім чынам, ***асваенне тэрыторыі*** — гэта яе выкарыстанне для розных відаў гаспадарчай дзейнасці, будаўніцтва дарог і населеных пунктаў. Асноўная прыкмета асваення тэрыторыі — засяленне яе людзьмі. Асваенне тэрыторыі прыводзіць да выкарыстання прыродных рэсурсаў, ператварэння прыродных ландшафтаў у антрапагенныя.

Асаблівасці прыродных умоў і наяўнасць рэсурсаў абумоўліваюць розныя формы выкарыстання тэрыторыі. Так, наяўнасць карысных выкапняў прыводзіць да будаўніцтва кар'ераў, шахт, прамысловых прадпрыемстваў. Наяўнасць урадлівых глеб абумоўлівае іх выкарыстанне пад ворыва, меней урадлівых — для выпасу жывёлы. Вялікія масівы лясоў выкарыстоўваюцца пад лесаапрацоўкі, а маляўнічыя азёры, рэкі — для арганізацыі адпачынку. Павелічэнне ліку насеЛе-

64. **Асноўныя віды асваення тэрыторыі**

ных пунктаў прымушае будаваць аўтамабільныя і чыгуначныя магістралі.

У адпаведнасці з напрамкамі гаспадарчай дзейнасці насельніцтва ў Беларусі вылучаюцца чатыры асноўныя віды асваення тэрыторыі: сельскагаспадарчае, прамысловае, транспартнае, рэкрэацыйнае (мал. 64).

Сельскагаспадарчае асваенне. Прыродныя ўмовы Беларусі абумовілі яе сельскагаспадарчае асваенне. Са старажытных часоў людзі пачалі высякаць лясы і асвойваць землі пад ворыва. Менавіта таму ў Беларусі найбольш распаўсюджаны ландшафты з чаргаваннем сельскагаспадарчых угоддзяў і лясоў. Сельскагаспадарчыя ўгоддзі звычайна займаюць больш урадлівыя землі і шырэй прадстаўлены ў цэнтральнай частцы краіны. У самых асвоеных раёнах сельскагаспадарчыя землі займаюць 80 % тэрыторыі. А ў структуры зямельнага фонду іх доля складае 43 %. Адным з напрамкаў сельскагаспадарчага асваення Беларусі стала меліярацыя зямель. У выніку яе на месцы балот узніклі сенакосныя лугі і ўрадлівыя палі.

Прамысловае асваенне. У месцах размяшчэння карысных выкапняў асноўным відам асваення тэрыторыі з'яўляецца прамысловае. Землі, на якіх асноўным відам выступае прамысловае асваенне, займаюць менш за 5 % тэрыторыі краіны. Але па ступені ўздзеяння на

навакольнае асяроддзе менавіта яно з'яўляецца наймацнейшым. Будаўніцтва кар'ераў, шахт, прамысловых аб'ектаў цалкам змяніла прыродныя ландшафты. Найлепш бачна гэта ў Салігорскім горнапрамысловым раёне. У Беларусі парушаныя горназдабыўной дзейнасцю землі займаюць больш чым 40 тыс. га. Яшчэ большыя тэрыторыі заняты населенымі пунктамі, у якіх таксама пераважае прамысловае асваенне зямель.

Транспартнае асваенне. Сельскагаспадарчае асваенне прывяло да фарміравання на тэрыторыі Беларусі густой сеткі сельскіх паселішчаў. Наяўнасць сельскіх і гарадскіх паселішчаў, у сваю чаргу, абумовіла транспартнае асваенне тэрыторыі. На працягу XIX — XX стст. у рэспубліцы склалася густая сетка чыгунак і аўтамабільных дарог. Сярэдняя гушчыня чыгунак у Беларусі складае каля 27 км/1000 км^2, а аўтамабільных дарог з цвёрдым пакрыццём — каля 360 км/1000 км^2. Па ўзроўні транспартнага асваення Беларусь пераўзыходзіць большасць краін СНД і многія краіны Еўропы.

Рэкрэацыйнае асваенне. У другой палове XX ст. пачалося актыўнае рэкрэацыйнае асваенне тэрыторыі. У шматлікіх краінах турызм з'яўляецца асноўнай крыніцай даходу дзяржавы, ствараецца адпаведная інфраструктура.

Рэкрэацыйныя ландшафты займаюць каля 6 % плошчы краіны. У Беларусі створана каля 20 курортных зон рэспубліканскага значэння. У рэкрэацыйных мэтах выкарыстоўваюцца прыгарадныя лясы і вадаёмы. У курортным пасёлку Нарач вялікая частка насельніцтва працуе ў турысцкай сферы. У якіх рэгіёнах Беларусі існуюць перспектывы рэкрэацыйнага асваення?

Узровень асвоенасці. Паступовае развіццё чалавецтва ва ўсе часы выклікала змяненне ***ўзроўню асвоенасці*** тэрыторыі. У эпоху НТР хуткасць змены ўзроўню асвоенасці павялічылася ў шмат разоў. Якія ж паказчыкі вызначаюць узровень асвоенасці тэрыторыі? Адзін з найбольш важных сярод іх — шчыльнасць насельніцтва. Чым большая шчыльнасць насельніцтва, тым больш высокі ўзровень асвоенасці тэрыторыі. Другі паказчык — узаранасць тэрыторыі. Яна характарызуе ўзровень сельскагаспадарчага асваення тэрыторыі. Гушчыня чыгунак і аўтамабільных дарог паказвае ўзровень транспартнага асваення тэ-

рыторыі, а колькасць курортаў, санаторыяў, зон адпачынку, турысцкіх комплексаў — рэкрэацыйнага.

Вынікам асваення тэрыторыі з’яўляецца стварэнне асноўных вытворчых фондаў — будынкаў, збудаванняў, абсталявання. Яны звязаны з рознымі відамі асваення тэрыторыі. Характарызуецца асвоенасць тэрыторыі гушчынёй асноўных вытворчых фондаў, г. зн. іх коштам у разліку на 1 км^2. Такім чынам, чым больш пабудавана гаспадарчых аб’ектаў, чым больш выпускаецца прадукцыі і аказваецца паслуг, тым вышэй узровень асвоенасці тэрыторыі.

Важны паказчык узроўню асвоенасці тэрыторыі — удзельная вага **эканамічна актыўнай тэрыторыі** ў агульнай плошчы краіны. Да эканамічна актыўнай тэрыторыі адносяцца сельскагаспадарчыя землі, лясы эксплуатацыйнага значэння, землі прамысловага прызначэння, дарогі, радовішчы карысных выкапняў, зоны адпачынку. Беларусь характарызуецца высокім узроўнем асвоенасці тэрыторыі. Эканамічна актыўная тэрыторыя складае больш за 90 % плошчы краіны.

Прыродна-рэсурсны патэнцыял і ёмістасць тэрыторыі. Узровень асвоенасці тэрыторыі характарызуе ступень эканамічнага развіцця краіны. Чым вышэй узровень асвоенасці тэрыторыі, тым больш прадукцыі выпускае гаспадарка. З іншага боку, у раёнах з высокім узроўнем асвоенасці ўзрастае антрапагенная нагрузка на навакольнае асяроддзе, узнікаюць экалагічныя праблемы. Яны абвастраюцца ў найбольш асвоеных рэгіёнах, асабліва вакол буйных гарадоў. Таму зараз стаіць задача захавання раўнавагі ў антрапагенных ландшафтах.

Пад ***прыродна-рэсурсным патэнцыялам*** разумеюць сукупнасць прыродных рэсурсаў тэрыторыі, якія можна выкарыстоўваць без пагаршэння стану прыродных комплексаў. Напрыклад, здабыча карысных выкапняў у асобных рэгіёнах можа прывесці да забруджвання глеб, паверхневых і падземных вод і г. д. Таму з экалагічных пазіцый не ўсе карысныя выкапні маюць прамысловае значэнне. Тое ж самае можна сказаць і пра іншыя віды прыродных рэсурсаў. Рацыянальнае прыродакарыстанне забяспечвае найбольш поўнае выкарыстанне прыродна-рэсурснага патэнцыялу краіны і змяншае магчымасць пагаршэння экалагічнай сітуацыі ў ёй.

Важным паказчыкам рацыянальнага прыродакарыстання з’яўляецца **ёмістасць тэрыторыі** — магчымасць змясціць вызначаную колькасць геаграфічных і гаспадарчых аб’ектаў без пагаршэння эка-

лагічных функцый. Празмернае ўзворванне, вялікая колькасць прамысловых прадпрыемстваў пагаршаюць экалагічную сітуацыю. Ацэнка ёмістасці тэрыторыі дазваляе лімітаваць яе гаспадарчае асваенне. Зараз будаўніцтва прамысловых прадпрыемстваў, дарог, вадасховішчаў, асваенне карысных выкапняў, правядзенне меліярацыі немагчыма без папярэдняй экалагічнай экспертызы. Ёмістасць тэрыторыі залежыць ад устойлівасці ландшафтаў да антрапагеннай нагрузкі. Звычайна больш устойлівымі лічацца складаныя ландшафты. Таму ёмістасць тэрыторыі ў іх большая.

?

1. Што разумеецца пад узроўнем асвоенасці тэрыторыі і якія паказчыкі яго вызначаюць?
*2. Параўнайце ўзровень гаспадарчай асвоенасці асобных абласцей Беларусі. Якая з іх найбольш асвоеная ў сельскагаспадарчых, прамысловых, транспартных і рэкрэацыйных адносінах?
*3. На прыкладзе сваёй вобласці ці раёна пакажыце залежнасць узроўню асвоенасці ад прыродных умоў.

§ 24. Рэкрэацыйныя рэсурсы

Успамінаем

Якія сусветныя турысцкія цэнтры вы ведаеце? Якія фактары вызначаюць магчымасць выкарыстання тэрыторыі ў рэкрэацыйных мэтах?

Віды рэкрэацыйных рэсурсаў. Да ***рэкрэацыйных*** (ад лат. *recreatio* — аднаўленне) ***рэсурсаў*** адносяцца месцы, якія выкарыстоўваюцца ці могуць выкарыстоўвацца для арганізацыі адпачынку і аздараўлення людзей, для экскурсій і турызму. Гэта перш за ўсё маляўнічыя ландшафты, лясныя масівы, рэкі і азёры. У экскурсійныя маршруты звычайна ўключаюцца ўнікальныя прыродаахоўныя тэрыторыі. Не менш важная роля і аб'ектаў гістарычнай спадчыны: старажытных замкаў, цэркваў і касцёлаў, месцаў, звязаных з дзеячамі беларускай культуры, музеяў.

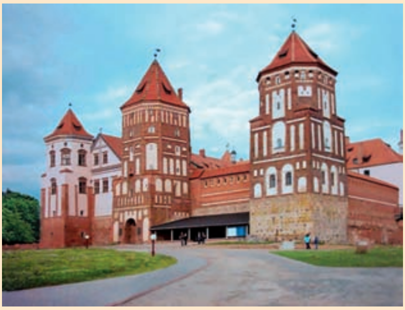
Магчымасці выкарыстання рэкрэацыйных рэсурсаў залежаць ад прыродных умоў, перш за ўсё — ***клімату***. Найбольш камфортныя кліматычныя ўмовы для летняга адпачынку — у паўднёвых раёнах Беларусі, а для зімовага — на поўначы і ў цэнтральнай частцы краіны. Важную ролю ў ацэнцы рэкрэацыйных рэсурсаў адыгрывае ***рэльеф***. Для лыжнага спорту спрыяльнымі з'яўляюцца ўзвышшы Беларускай

грады і Паазер’я, а для летніх пешаходных маршрутаў — раўніны і мелкаўзгорыстыя ўзвышшы. Адпачынак звязаны з наяўнасцю ***лясных масіваў***. Аптымальнымі тыпамі лясоў для ўсіх відаў адпачынку ў Беларусі лічацца хваёвыя, дубовыя і шыракаліста-хваёвыя пры лясістасці каля 35 %. Самы высокі патэнцыял маюць багатыя грыбамі і ягадамі лясы цэнтральнай і паўночнай Беларусі. Важнейшым рэкрэацыйным рэсурсам у Беларусі з’яўляюцца ***вадаёмы***: рэкі, азёры і вадасховішчы. Найбольшае значэнне яны маюць летам.

Для рэкрэацыйнай ацэнкі прыродных умоў улічваецца працягласць перыяду з сярэднясутачнай тэмпературай паветра вышэй за +15 °С і ніжэй за −5 °С, працягласць сонечнага ззяння, вышыня снежнага покрыва і інш. Расчляненне рэльефу вызначае магчымасць арганізацыі пешых і лыжных паходаў. Ад якасці вады, маляўнічасці берагоў і ступені іх зарастання, стану пляжнай паласы, багацця вадаёмаў рыбай і ад тэмпературы вады залежыць каштоўнасць вадаёмаў.

Да рэкрэацыйных рэсурсаў пазнавальнага характару адносяцца помнікі гісторыі, архітэктуры і манументальнага мастацтва. На тэрыторыі нашай краіны захавалася шмат гісторыка-культурных аб’ектаў. Іх агульная колькасць перавышае 17 тыс., а больш за 2,5 тыс. аднесены да помнікаў нацыянальнага значэння. Сярод іх аб’екты народнага дойлідства (гаспадарчыя збудаванні), будынкі культавай (цэрквы, саборы, касцёлы), грамадскай (фабрыкі, млыны) і палацава-паркавай (палацы, замкі, сядзібы) архітэктуры. Адзін з найбольш вядомых помнікаў — Мірскі замкава-паркавы комплекс — у 2000 г. быў уключаны ЮНЕСКА ў спіс аб’ектаў Сусветнай культурнай спадчыны (мал. 65).

65. **Мірскі замак**



У 2011 г. скончана рэстаўрацыя палацавага комплексу Радзівілаў у Нясвіжы. Шмат розных помнікаў, абеліскаў, мемарыяльных комплексаў, звязаных з падзеямі Айчыннай вайны 1812 г., Першай і Другой сусветных войнаў. Найбольш вядомыя з іх — «Брэсцкая крэпасць-герой», «Хатынь», «Прарыў», «Лінія Сталіна» і інш.

Рэкрэацыйныя рэсурсы бываюць ***курортнымі, аздараўлен-***

чымі, спартыўнымі і ***экскурсійна-турысцкімі***. Але часцей за ўсё тэрыторыі выконваюць адначасова некалькі функцый. Важнае значэнне мае іх даступнасць. Для штодзённага адпачынку выкарыстоўваюцца паркі і скверы гарадоў у межах 15—20-мінутнай пешаходнай даступнасці. Для штотыднёвага адпачынку — спецыялізаваныя паркі ў межах 30-мінутнай транспартнай даступнасці, а таксама прыгарадныя лясы і зоны адпачынку каля вадаёмаў — у радыусе 1-гадзіннай транспартнай даступнасці ад населеных пунктаў. Для працяглага адпачынку выкарыстоўваюцца курорты, санаторыі, зоны адпачынку і турысцкія цэнтры.

Зоны адпачынку і курорты. Важную ролю ў аднаўленні і паляпшэнні здароўя адыгрываюць **зоны адпачынку**. Вакол гарадоў вылучаны тэрыторыі са спрыяльнымі прыроднымі ўмовамі для размяшчэння аздараўленчых лагераў, прафілакторыяў, баз адпачынку. Яны адносяцца да ***зон адпачынку мясцовага значэння***. Зараз у краіне вылучаецца амаль 200 зон адпачынку мясцовага значэння. Прыгарадныя лясныя масівы і лесапаркі, штучныя вадаёмы таксама з'яўляюцца зонамі адпачынку. Усяго ў мясцовых зонах адпачынку краіны можа адначасова адпачываць больш за 3 млн чалавек без перавышэння дапушчальных антрапагенных нагрузак на прыроднае асяроддзе.

Побач з азёрамі і вадасховішчамі, на берагах рэк, у лясных масівах размешчаны ***зоны адпачынку агульнадзяржаўнага значэння***. На Беларусі вылучаецца больш за 10 такіх тэрыторый: «Мінскае мора», «Браслаў», «Азёры», «Стоўбцы», «Масты», «Вілейка» і інш. У іх адначасова могуць адпачываць каля 400 тыс. чалавек. Зараз у зонах адпачынку будуюцца кемпінгі, аквапаркі, культурна-масавыя ўстановы.

66. **Зона адпачынку «Мінскае мора»**

У прыгараднай зоне Мінска, на берагах вадасховішчаў Заслаўскае, Крыніца, Дразды, размешчана зона адпачынку «Мінскае мора». Адначасова ў ёй можа адпачываць больш за 150 тыс. чалавек (мал. 66). На паўночным захадзе Беларусі створана зона адпачынку «Браслаў», якая ўваходзіць у Нацыянальны парк Браслаўскія азёры. Маляўнічыя азёры, хваёвыя лясы

67. **Турысцкая база «Дрывяты»**

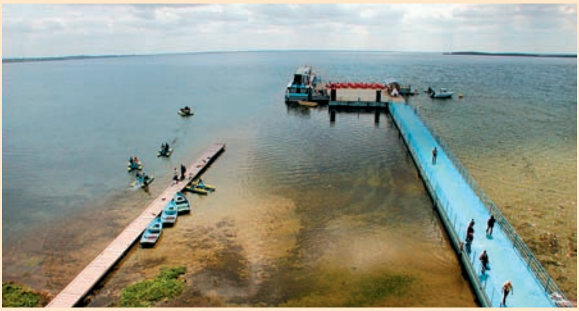
на іх берагах — выдатныя месцы для адпачынку. Таму тут знаходзяцца 4 базы адпачынку і аздараўленчыя лагеры (мал. 67).

Буйная зона адпачынку «Вілейка» размешчана на берагах Вілейскага вадасховішча. Хваёвыя лясы і багатыя рыбай вадаёмы спрыяюць стварэнню аздараўленчых лагераў і баз адпачынку. На маляўнічых берагах Нёмана знаходзіцца зона адпачынку «Стоўбцы», якая ўключае турбазу «Высокі бераг», аздараўленчыя лагеры, Коласаўскі мемарыяльны заказнік.

Найбольш багатыя рэкрэацыйнымі рэсурсамі тэрыторыі вылучаюцца ў якасці ***курортных мясцовасцей***. У Беларусі зараз налічваецца 5 курортаў рэспубліканскага і 5 мясцовага значэння. Гэта галоўным чынам кліматычныя курорты, спрыяльныя для адпачынку і лячэння. Пераважна ў межах курортаў Беларусі дзейнічае больш за 100 санаторыяў і аздараўленчых цэнтраў.

Старэйшы ў рэспубліцы кліматабальнеалагічны курорт «Ждановічы» размешчаны ў зоне адпачынку «Мінскае мора». Ён уключае некалькі санаторыяў («Крыніца», «Пралеска», «Лазурны» і інш.), дзіцячы рэабілітацыйны цэнтр «Ждановічы» і іншыя ўстановы. Самым вядомым у краіне з'яўляецца курорт «Нарач» (мал. 68). Вакол возера размяшчаюцца санаторыі, дамы адпачынку, турысцкія і гасцінічныя комплексы. Выкарыстоўваюцца лячэбныя гразі.

Да курортаў рэспубліканскага значэння адносяцца таксама «Нааельня» з санаторыем «Радон», «Ушачы» з санаторыем «Лясныя Азёры» і «Рагачоў» з санаторыем «Прыдняпроўскі». Мясцовае значэнне маюць курорты «Белае возера» (Брэсцкая вобласць), «Лётцы» (недалёка ад Віцебска), «Сонечны Бераг» і «Чонкі» (Гомельская



68. **Курорт «Нарач»**

вобласць). Асобныя санаторыі размешчаны па-за курортамі: «Іслач», «Белая Вежа», «Азёрны» (Гродзенскі раён), «Бярэзіна» і інш.

Турысцкія базы і маршруты. Багатая культурна-гістарычная спадчына Беларусі і прыгажосць яе ландшафтаў спрыяюць арганізацыі экалагічнага, спартыўнага і аздараўленчага турызму. Зараз у Беларусі гэтай праблемай займаюцца турысцкія арганізацыі: Аўтаматызаваныя тэхналогіі турызму, ЦэнтрКурорт і інш. Буйнейшай сярод іх з'яўляецца фірма «Беларусьтурыст» з вялікай колькасцю гасцініц і баз. У абласных гарадах, Пінску і Полацку дзейнічаюць турысцка-экскурсійныя цэнтры міжнароднага значэння. У многіх гарадах працуюць мясцовыя турысцка-экскурсійныя цэнтры. У зонах адпачынку размешчаны **турысцкія комплексы** і базы адпачынку. На беразе возера Лосвіда (у 25 км на поўнач ад Віцебска) размешчаны турысцкі комплекс «Лосвіда»; недалёка ад Гродна, на беразе Нёмана, — база адпачынку «Нёман», у межах Нацыянальнага парку Прыпяцкі — турысцкі комплекс «Дарашэвічы». Шмат іх і ў іншых маляўнічых месцах Беларусі, багатых помнікамі гісторыі і прыроды.

Бюро падарожжаў і экскурсій арганізуе турысцка-экскурсійныя маршруты па цікавых у прыродным ці гісторыка-культурным дачыненні месцах краіны. З захаду на ўсход (ад Брэста да Оршы) Беларусь перасякаюць аўтамабільная дарога і чыгунка. Гэтыя магістралі вобразна завуць «беларускім экватарам». У зоне іх дзеяння знаходзяцца гарады і пасёлкі з гістарычнымі помнікамі (Косава, Ружаны, Мір, Нясвіж, Заслаўе, Барысаў і інш.). Найбольш вядомымі пазнавальнымі турысцка-экскурсійнымі маршрутамі з'яўляюцца: Мінск — Мір — Нясвіж, Мінск — Слонім — Жыровічы, Мінск — Навагрудак — Бярозаўка — Ліда, Мінск — Полацк, Мінск — Мосар, Брэст — Каменюкі (у Белавежскую пушчу) і інш.

69. **Цэнтр сельскага турызму «Дудуткі»**

Перспектывы выкарыстання рэкрэацыйных рэсурсаў. Рэкрэацыйныя рэсурсы Беларусі выкарыстоўваюцца не ў поўнай меры. Асабліва гэта тычыцца арганізацыі міжнароднага турызму.

Шматлікія музеі, замкі, помнікі дойлідства, гістарычныя і прыродныя аб'екты заўсёды прывабныя для замежных турыстаў. Беларусь мае ўсе магчымасці, каб стаць адным з цэнтраў міжнароднага турызму ва Усходняй Еўропе. Што неабходна зрабіць для павелічэння выкарыстання турысцкага патэнцыялу краіны?

У апошнія гады на Беларусі пачаў актыўна развівацца экалагічны і сельскі турызм. Створаны, напрыклад, цэнтр сельскага турызму ў Дудутках (мал. 69). У лясгасах арганізуецца паляванне для замежных турыстаў, створаны вальеры. У межах нацыянальных паркаў распрацаваны пешыя ці водныя экалагічныя маршруты.

?

1. На якія віды падзяляюцца рэкрэацыйныя рэсурсы?
2. Дзе размешчаны зоны адпачынку і курорты ў межах Беларусі? Чым яны адрозніваюцца?

*3. Якія турысцка-экскурсійныя аб'екты маюцца на тэрыторыі вашага раёна?

*4. Якія перспектывы выкарыстання рэкрэацыйных рэсурсаў маюцца на Беларусі ў цэлым і ў вашым раёне?

*5. Прапануйце турысцкія маршруты па вашым рэгіёне для замежных гасцей.

§ 25. Прыродаахоўныя тэрыторыі

Успамінаем

Для чаго ствараюцца прыродаахоўныя тэрыторыі? Якія тыпы прыродаахоўных тэрыторый свету вы ведаеце?

Сетка прыродаахоўных тэрыторый. Тэрыторыя Беларусі характарызуецца вялікай ландшафтнай разнастайнасцю. Для захавання ландшафтаў у натуральным стане ствараюцца прыродаахоўныя тэрыторыі. У Беларусі да іх адносяцца: запаведнікі, нацыянальныя паркі, заказнікі і помнікі прыроды.

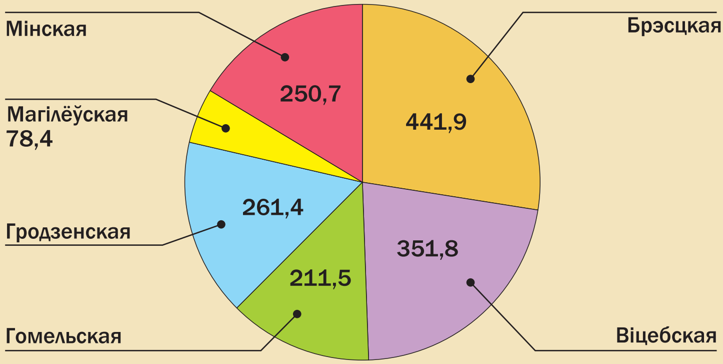
Кожны з тыпаў прыродаахоўных аб'ектаў мае асаблівы рэжым аховы. Разам яны ўтвараюць сетку ахоўных прыродных тэрыторый рэспубліканскага і мясцовага значэння. Да першых у Беларусі адносяцца 1 запаведнік, 4 нацыянальныя паркі, 85 заказнікаў і 306 помнікаў прыроды (на 01.01.2012 г.). Да аб'ектаў мясцовага значэння — 353 заказнікі і 547 помнікаў прыроды. Сумарна яны займаюць плошчу каля 1,7 млн га, што складае 7,7 % тэрыторыі краіны. Статус міжнародных біясферных рэзерватаў маюць Бярэзінскі біясферны запаведнік, Нацыянальны парк Белавежская пушча і заказнік Прыбужскае Палессе. Акрамя таго, яшчэ 57 аб'ектаў з'яўляюцца ключавымі батанічнымі тэрыторыямі або водна-балотнымі ўгоддзямі міжнароднага значэння.

Прыродаахоўныя тэрыторыі па краіне размешчаны нераўнамерна. Значную плошчу яны займаюць у Брэсцкай і Віцебскай абласцях і вельмі нізкую — у Магілёўскай (мал. 70). Якімі прычынамі можна растлумачыць такое размяшчэнне прыродаахоўных аб'ектаў?

Запаведнікі. У запаведніках забаронены ўсе віды гаспадарчай дзейнасці. Асноўнымі іх задачамі з'яўляюцца захаванне прыродных комплексаў у натуральным стане і правядзенне навуковых даследаванняў. У Беларусі поўны запаведны рэжым падтрымліваецца толькі на тэрыторыі Бярэзінскага запаведніка.

Бярэзінскі біясферны запаведнік заснаваны ў 1925 г. для аховы і развядзення каштоўных птушак і жывёл (баброў). У 1978 г. ён увайшоў у сістэму міжнароднага назірання за станам прыроднага асяроддзя і атрымаў статус біясфернага.

70. **Плошчы прыродаахоўных тэрыторый па абласцях Беларусі** тыс. га



Запаведнік займае плошчу звыш 80,9 тыс. га і размешчаны на мяжы Віцебскай і Мінскай абласцей (мал. 71). Цэнтр запаведніка — у вёсцы Дамжэрыцы Лепельскага раёна. Запаведнік размешчаны на Верхнебярэзінскай нізіне. У ім захаваліся ўнікальныя комплексы балот і чорнаальховых лясоў. Больш за 30 відаў раслін і каля 10 відаў жывёл запаведніка занесены ў Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь. У запаведніку вядома больш за 200 паселішчаў баброў, самая буйная папуляцыя бурых мядзведзяў, рэакліматызаваны зубры.

У якасці тэрыторыі асаблівага рэжыму выкарыстання вылучаецца *Палескі радыяцыйна-экалагічны запаведнік* [1].

71. **Бярэзінскі запаведнік**

72. **Нацыянальны парк Белавежская пушча**

Прыродныя нацыянальныя паркі. На мяжы XX і XXI стст. у Беларусі з'явіўся новы від прыродаахоўных тэрыторый — нацыянальныя паркі. Асноўныя іх задачы: захаванне ўнікальных прыродных комплексаў, правядзенне навуковых даследаванняў, гаспадарчай дзейнасці, перш за ўсё рэкрэацыйнай, арганізацыя экалагічнай адукацыі, захаванне культурнай спадчыны. У кожным нацыянальным парку вылучаюцца зоны з рознай ступенню аховы.

Першы нацыянальны парк — *Белавежская пушча* — створаны ў 1991 г. на базе аднайменнага запаведніка [2]. Белавежская пушча займае плошчу каля 152,2 тыс. га, у тым ліку 66 тыс. га — ахоўная зона. Размешчана на мяжы Брэсцкай і Гродзенскай абласцей. Цэнтр — вёска Каменюкі Камянецкага раёна. Запаведная зона нацыянальнага парку занесена ЮНЕСКА ў Спіс аб'ектаў Сусветнай культурнай спадчыны і мае статут біясфернага запаведніка (мал. 72). Нацыянальны парк з'яўляецца апошнім натуральным месцам рассялення зубра. Зараз у пушчы працуе музей прыроды, размешчана рэзідэнцыя беларускага Дзеда Мароза.

Нацыянальны парк *Браслаўскія азёры* створаны ў 1995 г. Ён размешчаны ў Браслаўскім раёне Віцебскай вобласці, з цэнтрам — у г. Браслаў. Займае плошчу 71,5 тыс. га (мал. 73). Асноўная мэта стварэння нацыянальнага парку — захаванне ўнікальных прыродных комплексаў Браслаўскай азёрнай групы.

На поўдні Беларусі размешчаны Нацыянальны парк *Прыпяцкі*. Ён знаходзіцца ў Гомельскай вобласці і займае плошчу 83,7 тыс. га. Створаны ў 1996 г. на базе аднайменнага ландшафтна-гідралагічнага запа-

73. **Нацыянальны парк Браслаўскія азёры**

веднiка. Асноўная мэта стварэння — захаванне ўнікальных поймавых ландшафтаў Палесся. Нацыянальны парк размешчаны пераважна на правым беразе ракі Прыпяць у міжрэччы Сцвігі і Убарці (мал. 74). Адміністрацыйна-гаспадарчы і навуковы цэнтр парку знаходзіцца ў в. Ляскавічы Петрыкаўскага раёна.

Нацыянальны парк *Нарачанскі* створаны ў 1999 г. Ён размешчаны на поўначы Мінскай вобласці ў Мядзельскім раёне. Навуковы цэнтр — курортны пасёлак Нарач. Займае плошчу 94 тыс. га. Асновай нацыянальнага парку з'яўляецца Нарачанская група азёр. Значную плошчу займае рэкрэацыйная зона. У межах нацыянальнага парку размешчана найбольш буйная ў рэспубліцы курортная зона.

74. **Нацыянальны парк Прыпяцкі**

Заказнікі. Яны займаюць амаль 70 % ад агульнай плошчы ахоўных тэрыторый. Заказнікі ствараюцца з мэтай захавання аднаго або некалькіх кампанентаў прыродных комплексаў і падтрымання агульнага экалагічнага балансу. На тэрыторыі Беларусі вылучаецца 85 заказнікаў рэспубліканскага значэння агульнай плошчай больш за 830 тыс. га і 353 заказнікі мясцовага значэння. Заказнікі падзяляюцца на 3 групы: ландшафтныя, біялагічныя і гідралагічныя.

Ландшафтныя заказнікі прызначаны для захавання каштоўных прыродных комплексаў. Зараз на тэрыторыі Беларусі вылучаецца больш за 25 ландшафтных заказнікаў агульнай плошчай звыш 400 тыс. га. Асобныя ландшафтныя заказнікі па плошчы большыя за запаведнікі. Так, заказнікі Сярэдняя Прыпяць і Альманскія балоты маюць плошчу звыш 90 тыс. га. Многія заказнікі звязаны з буйнымі азёрамі: *Асвейскі*, Сялява, *Свіцязянскі, Выганашчанскае, Ельня* або ляснымі масівамі: *Налібоцкі, Каз'янскі.*

Самымі шматлікімі з'яўляюцца ***біялагічныя*** заказнікі. Яны прызначаны для захавання і аднаўлення каштоўных у гаспадарчых адносінах рэдкіх і знікаючых відаў раслін і жывёл. На Беларусі налічваецца звыш 50 біялагічных заказнікаў, якія распаўсюджаны па ўсёй тэрыторыі краіны.

Гідралагічныя (балотныя, азёрныя, рачныя) заказнікі прызначаны для захавання каштоўных водных аб'ектаў. Па сваім рэжыме яны мала адрозніваюцца ад ландшафтных заказнікаў. Зараз на тэрыторыі Беларусі вылучаецца каля 20 гідралагічных заказнікаў, найбольш буйныя з якіх Астравы Дулебы, Крывое, Балота Мох. Яны ўяўляюць сабой азёрна-балотныя комплексы з асаблівым гідралагічным рэжымам. У іх захоўваюцца рэдкія рэліктавыя віды раслін (карлікавая бяроза, марошка), гняздуюцца шматлікія вадаплаўныя птушкі.

Помнікі прыроды. Шэраг невялікіх па плошчы прыродных аб'ектаў Беларусі адрозніваецца сваёй унікальнасцю. Яны маюць навуковае значэнне і часам створаны штучна. Да іх адносяцца паркі, участкі каштоўных насаджэнняў, рэдкія дрэвы, геалагічныя агаленні, валуны, рэдкія формы рэльефу. Усе гэтыя аб'екты зацвярджаюцца дзяржавай у якасці **помнікаў прыроды**. У Беларусі вылучаецца 306 помнікаў прыроды рэспубліканскага і 547 мясцовага значэння. Яны падзяляюцца на 3 групы: геалагічныя, біялагічныя і гідралагічныя.

Найбольш распаўсюджаны ***геалагічныя*** помнікі прыроды. Да іх адносяцца геалагічныя агаленні, берагавыя ўступы, буйныя валуны

і іх групы, дзюны і катлавіны [3]. Часцей за ўсё яны прымеркаваны да паўночных і цэнтральных раёнаў рэспублікі. На поўдні краіны геалагічныя помнікі прыроды прадстаўлены геалагічнымі агаленнямі па берагах рэк, дзюнамі. Другую па колькасці групу ўтвараюць ***батанічныя*** помнікі прыроды. Сярод іх больш за 20 паркаў з каштоўнымі насаджэннямі: Альба, Кобрынскі, імя Луначарскага ў Гомелі, Залессе і інш. Большасць з іх звязана з сядзібамі беларускіх магнатаў. Сустракаюцца каштоўныя насаджэнні рэдкіх раслін: лістоўніцы, карэльскай бярозы, піхты белай і інш. Але самымі распаўсюджанымі з'яўляюцца векавыя дрэвы ці дрэвы экзатычнай формы, перш за ўсё дубы-волаты. Так, цар-дуб у Пажэжынскім лясніцтве Маларыцкага раёна вылучаецца ўзростам (каля 800 гадоў) і сваімі памерамі (вышыня — 46 м). ***Гідралагічных*** помнікаў прыроды рэспубліканскага значэння ў Беларусі ўсяго 5. Да іх адносяцца мінеральныя крыніцы. Напрыклад, мінеральная крыніца каля в. Палыкавічы Магілёўскага раёна характарызуецца павышаным утрыманнем фтору ў вадзе.

Перспектывы пашырэння сеткі прыродаахоўных аб'ектаў. Разлікі вучоных паказваюць, што прыродаахоўныя тэрыторыі павінны займаць каля 10 % плошчы краіны. Плошча прыродаахоўных аб'ектаў у Беларусі значна меншая, і размешчаны яны нераўнамерна.

У адпаведнасці з дзяржаўнай праграмай зараз штогод уводзяцца новыя прыродаахоўныя аб'екты. Шматлікія прыродаахоўныя тэрыторыі змяняюць свой ахоўны статус. У перспектыве плануецца павялічыць плошчу Нацыянальнага парку Прыпяцкі, стварыць запаведнік Ельня на базе аднайменнага заказніка. Праводзяцца работы па абгрунтаванні стварэння нацыянальных паркаў Суражскі (Віцебшчына), Белая Русь (Лагойшчына), Свіслацка-Бярэзінскі (Магілёўшчына). Плануецца прысваенне новага статуса Налібоцкаму заказніку.

?

1. Якія адметныя асаблівасці рэжыму аховы характэрны для запаведнікаў, нацыянальных паркаў, заказнікаў, помнікаў прыроды Беларусі?
2. Дайце характарыстыку аднаго з буйных прыродаахоўных аб'ектаў краіны.
*3. Ахарактарызуйце прыродаахоўныя аб'екты сваёй мясцовасці.
*4. Як вы думаеце, якія прыродаахоўныя аб'екты могуць з'явіцца ў вашым раёне ў хуткім часе?

[1]. Палескі радыяцыйна-экалагічны запаведнік не ўваходзіць у сетку прыродаахоўных тэрыторый, бо з'явіўся не мэтанакіравана, а ў выніку аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Займае 30-кіламетровую зону адсялення з найбольш высокай ступенню забруджвання. У ім не вядзецца гаспадарчая дзейнасць. На плошчы больш за 140 тыс. га ажыццяўляецца толькі радыебіяэкалагічны маніторынг прыродных кампанентаў.

[2]. Першыя абмежаванні на паляванне ў Белавежскай пушчы былі ўведзены яшчэ ў XIII ст. Затым у пушчы было дазволена паляванне толькі для каралеўскай сям'і. У 1541 г. быў створаны паляўнічы заказнік для аховы зуброў. У 1640 г. выйшаў загад аб забароне высечкі лесу. З 1795 г. Белавежская пушча мела статус паляўнічай гаспадаркі рускіх цароў. Вялікія страты нанеслі сусветныя войны. Пацярпеў жывёльны свет пушчы, было высечана больш за 4,5 млн $м^3$ каштоўнай драўніны. Дзейнасць запаведніка была канчаткова адноўлена толькі ў 1944 г. А з 1957 па 1991 г. ён меў статус запаведна-паляўнічай гаспадаркі.

[3]. Найбольшымі памерамі сярод валуноў вылучаецца «Вялікі камень» каля вёскі Горкі ў Шумілінскім раёне. Яго даўжыня — 11 м, шырыня — 5,6 м, вышыня — каля 3 м. Існуе шмат валуноў з назвай «Вялікі камень», «Чортаў камень», «Каменны вол», «Волат». Сама назва кажа пра памеры гэтых помнікаў прыроды.

§ 26. Антрапагеннае ўздзеянне на навакольнае асяроддзе

Успамінаем

Якія экалагічныя праблемы вы ведаеце? На якія групы па ахопе тэрыторыі падзяляюцца экалагічныя праблемы?

Сутнасць экалагічных праблем. Вынікам уздзеяння чалавека на прыроду стала ўзнікненне экалагічных праблем. Экалагічныя праблемы прыводзяць да змены клімату, стыхійных бедстваў, зніжэння біялагічнай разнастайнасці, пагаршэння якасці навакольнага асяроддзя.

Да найбольш вострых экалагічных праблем Беларусі адносяцца: радыеактыўнае забруджванне тэрыторыі ў выніку Чарнобыльскай аварыі, дэградацыя ландшафтаў Беларускага Палесся пад уплывам гідрамеліярацыі, дэградацыя навакольнага асяроддзя ў Салігор-

скім горнапрамысловым раёне. Для вырашэння гэтых праблем неабходна правядзенне цэлага комплексу спецыяльных мерапрыемстваў.

Забруджванне тэрыторыі радыенуклідамі. У красавіку 1986 г. адбылася аварыя на Чарнобыльскай АЭС. Па сваіх маштабах аварыя на ЧАЭС з'яўляецца самай буйной за ўсю гісторыю выкарыстання атамнай энергіі. Амаль 70 % радыеактыўных выкідаў выпалі на сельскагаспадарчыя ўгоддзі, лясы, населеныя пункты Беларусі. Вялікая тэрыторыя была забруджана ізатопамі ёду, цэзію, стронцыю, плутонію. Беларусь абвешчана зонай экалагічнага бедства і яшчэ на працягу многіх дзесяцігоддзяў будзе захоўваць статус экалагічна неспрыяльнай тэрыторыі.

Забруджвання радыеактыўным ёдам у наш час не назіраецца, паколькі ён распаўся. Але ў першыя дні пасля аварыі павышэнне долі выпраменьвання з-за ёду-131 назіралася па ўсёй тэрыторыі рэспублікі. Не праведзеныя своечасова мерапрыемствы абумовілі павышэнне ўзроўню захворвання шчытападобнай залозы ў дзяцей.

Зараз найбольш вялікую пагрозу выклікаюць радыенукліды цэзія-137 і стронцыя-90. Шчыльнасць забруджвання цэзіем больш за 1 Кі/км^2 назіраецца на 46,5 тыс. км^2, што складае больш за 20 % плошчы краіны. Больш за ўсё пацярпелі паўднёва-ўсходнія і ўсходнія раёны Гомельскай і Магілёўскай абласцей. Радыенуклідамі аказаліся забруджаны больш за 70 % Гомельскай і 36 % Магілёўскай абласцей (атлас, с. 28).

Найбольшая шчыльнасць забруджвання цэзіем-137 характэрна для Брагінскага, Хойніцкага і Нараўлянскага раёнаў Гомельскай вобласці. Вялікая пляма забруджанай тэрыторыі знаходзіцца на мяжы Гомельскай і Магілёўскай абласцей (Веткаўскі, Чачэрскі, Кармянскі, Краснапольскі, Чэрыкаўскі, Слаўгарадскі раёны). Тут шчыльнасць забруджвання цэзіем-137 перавышае 40 Кі/км^2.

Участкі з меншым узроўнем забруджвання маюцца ў іншых абласцях краіны. Раёны са шчыльнасцю забруджвання па цэзіі-137 звыш за 1 Кі/км^2 ахопліваюць 41 горад і пасёлак гарадскога тыпу і амаль 3000 сельскіх населеных пунктаў. У іх пражывае каля 1,6 млн чалавек. Забруджана больш за 1,8 млн га сельскагаспадарчых зямель, з якіх 264 тыс. га цалкам выведзены са звароту. За больш чым 20-гадовы

перыяд пасля аварыі ўтрыманне радыенуклідаў у глебах скарацілася прыкладна на адну чвэрць па прычыне натуральнага распаду. Устаноўлена зніжэнне рухомасці цэзія-137 і яго даступнасці для раслін у 10—12 разоў. Але ў лясах на плошчы звыш 2 млн га забаронены збор ягад і грыбоў. А каля Чарнобыльскай АЭС жыхары былі выселены і забаронена гаспадарчая дзейнасць.

Рэгіянальная экалагічная праблема Палесся. На працягу XX ст. на Палессі праводзілася шырокамаштабная меліярацыя. Яе вынікам стала тое, што амаль палова сельскагаспадарчых угоддзяў рэгіёна (2 млн га) — гэта меліяраваныя землі. На жаль, меліярацыя праводзілася без уліку ўстойлівасці ландшафтаў да антрапагеннага ўздзеяння. Разам з дадатнымі вынікамі яна прывяла і да негатыўных. Змяніўся мікраклімат балот і нават мезаклімат Палесся. Скарацілася колькасць ападкаў, што прыводзіць да частых засух. Памяншэнне плошчы балот прывяло да скарачэння паступлення кіслароду ў атмасферу.

Нерацыянальнае выкарыстанне меліяраваных зямель падворыўныя культуры прывяло да дэградацыі глеб і пераўтварэння балот у «штучныя» пустыні. Паменшылася біялагічная разнастайнасць Палесся, скарацілася колькасць малых рэк. Шматлікія з іх ператварыліся ў абвалаваныя каналы. Панізіўся ўзровень грунтавых вод, што паскорыла зарастанне азёр. Здабыча карысных выкапняў таксама пагаршае экалагічны стан рэгіёна. Усё гэта абумовіла рэгіянальны характар праблемы Беларускага Палесся. Яе вырашэнне патрабуе вялікіх матэрыяльных затрат і працяглага часу.

Праблема Салігорскага горнапрамысловага раёна. Найбольш моцнае ўздзеянне на навакольнае асяроддзе назіраецца ў раёнах здабычы карысных выкапняў і носіць незваротны характар. У Беларусі існуе праблема дэградацыі прыроды ў раёне Салігорскага горнапрамысловага вузла. Калійныя солі Старобінскага радовішча пачалі распрацоўваць у 60-х гг. XX ст., што прывяло да ўзнікнення рэгіянальнай экалагічнай праблемы. Яна ахоплівае тэрыторыю Салігорскага, Слуцкага і Любанскага раёнаў плошчай больш за 200 км^2.

Калійная вытворчасць прыводзіць да назапашвання адходаў. На зямной паверхні ўтварыліся тэрыконы вышынёй да 120—140 м

75. **Солеадвалы-тэрыконы ў Салігорску**

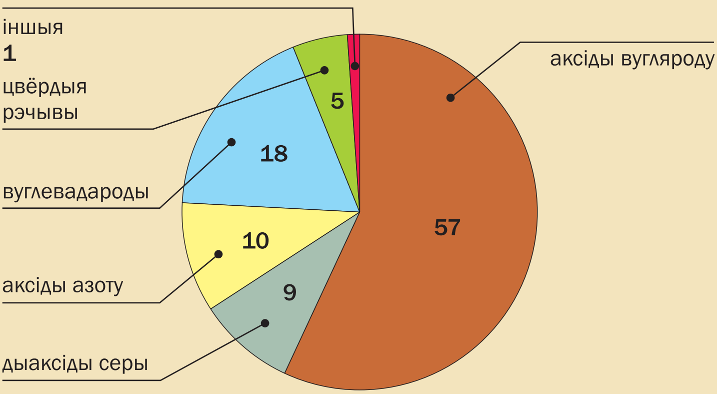
(мал. 75). Аб'ём цвёрдых солевых адходаў перавысіў 700 млн т. Назапасілася больш за 65 млн т вадкіх шламаў. Пад солеадваламі і шламасховішчамі занята каля 1,4 тыс. га зямель. Пад галітавымі адходамі назіраецца засаленне глеб, паверхневых і падземных вод. Глыбіня засалення падземных вод перавышае 120 м. Плошчы засалення ўвесь час павялічваюцца. Раздзіманне адходаў ветрам прыводзіць да забруджвання паветра.

Над выпрацоўкамі калійных руд утварыліся прасадкі зямной паверхні. Яны выклікалі забалочванне сельскагаспадарчых зямель, утварэнне ў сценах збудаванняў расколін, узнікненне тэхнагенных землетрасенняў. Шляхі вырашэння праблемы заключаюцца ва ўжыванні безадходных тэхналогій і захаванні адходаў у выпрацаваных шахтах.

Лакальныя экалагічныя праблемы. Экалагічныя праблемы, звязаныя з працай гаспадарчага комплексу Беларусі, з'яўляюцца больш дынамічнымі. Іх абвастрэнне залежыць ад працягласці ўздзеяння і ад метэаралагічных умоў года. Як правіла, гэта лакальныя экалагічныя праблемы.

Адной з найбольш вострых з'яўляецца праблема ***забруджвання атмасфернага паветра ў гарадах*** і ***прамысловых цэнтрах рэспублікі***. На Беларусі зараз дзейнічае больш за 2 тыс. прадпрыемстваў. Разам з аўтатранспартам яны штогод выкідваюць у атмасферу каля 1,5 млн т шкодных рэчываў. Сярод іх аксіды вугляроду, серы, азоту, вуглевадароды, фенол, фармальдэгід, пыл. Па аб'ёме выкідаў пераважаюць аксіды вугляроду (мал. 76). У апошнія гады адбылося скарачэнне ўзроўню забруджвання паветра. У параўнанні з 1990 г. аб'ёмы выкідаў скараціліся ў 2 разы. Але заста-

76. **Структура сярэднегадавых выкідаў забруджвальных рэчываў у Рэспубліцы Беларусь,** %



ецца напружанай сітуацыя з выкідамі фармальдэгіду. Велічыня паказчыка сумарных выкідаў, разлічаная на адзінку плошчы, складае 7,4 т/км². У пераліку на душу насельніцтва паказчык выкідаў склаў 0,16 т/чал. Сярод гарадоў Беларусі найбольшыя аб'ёмы выкідаў у апошнія гады назіраюцца ў Наваполацку (каля 80 тыс. т) і Мінску (каля 35 тыс. т).

Якасць паветра гарадоў Беларусі лепшая, чым у краінах Еўропы. Па комплексным паказчыку забруджвання атмасфернага паветра толькі 8 гарадоў (Рэчыца, Мазыр, Гомель, Віцебск, Полацк, Бабруйск, Магілёў і Салігорск) характарызуюцца павышаным забруджваннем, а астатнія гарады — нізкім. Аднак штогод фіксуюцца разавыя выкіды шкодных рэчываў вышэй допушчальнага ўзроўню.

Асноўнай крыніцай забруджвання паветра з'яўляецца аўтамабільны транспарт. Доля яго выкідаў складае каля 70 % ад сумарных. З выхлапнымі газамі аўтамабіляў у паветра паступаюць аксіды вугляроду і фармальдэгід. У 90-х гг. мінулага стагоддзя ў Беларусі перасталі выкарыстоўваць этыліраваны бензін. Гэта прывяло да спынення забруджвання паветра свінцом. Павялічылася доля машын з меншым расходам паліва на кіламетр прабегу. Палепшылася якасць паліва, практычна 50 % склала доля дызельнага паліва. Таму, нягледзячы на павелічэнне колькасці аўтамабіляў, рост выкіду шкодных рэчываў не адбываецца.

Другой лакальнай экалагічнай праблемай з'яўляецца ***забруджванне паверхневых*** і ***падземных вод***. Аб'ёмы сцёкавых вод прамысловых прадпрыемстваў, жывёлагадоўчых комплексаў, камунальна-бытавой гаспадаркі складаюць звыш 1 млрд м^3 у год. Разам з імі ў рэкі і азёры трапляюць нафтапрадукты, нітраты, хларыды і іншыя шкодныя рэчывы.

Гарады і прамысловыя прадпрыемствы маюць збудаванні для ачысткі сцёкаў. Таму ў вадаёмы пастпаюць ачышчаныя воды. Аб'ём неачышчаных вод не перавышае 2 %. Больш за палову сцёкавых вод дае камунальная гаспадарка. З прамысловых прадпрыемстваў найбольш вялікія аб'ёмы сцёкавых вод даюць хімічныя і машынабудаўнічыя заводы. Забруджванне вод у выніку сельскагаспадарчай вытворчасці носіць плошчавы характар. Малыя рэкі Беларусі часта забруджваюцца сцёкамі жывёлагадоўчых комплексаў. У апошнія гады якасць вады рэк палепшылася. Большасць рэк краіны адносіцца да чыстай ці адносна чыстай катэгорыі, зрэдку ўмерана забруджанай. Найбольш забруджана рака Свіслач ніжэй Мінска (адносіцца да катэгорыі брудных). На рэках рэспублікі штогод фіксуюцца перавышэнні ПДК шкодных рэчываў у некалькі разоў.

Якасць падземных вод адпавядае патрабаванням санітарных нормаў па пітным водазабеспячэнні. Толькі ў месцах буйных прамысловых прадпрыемстваў, раёнах здабычы нафты, калійных солей адзначана пагаршэнне якасці вод. У сельскай мясцовасці ў якасці пітной вады выкарыстоўваюцца грунтавыя воды. З-за малых глыбінь залягання яны забруджаны нітратамі. Больш за 70 % вясковых калодзежаў характарызуюцца перавышэннем дапушчальных узроўняў забруджвання.

Праблема ***забруджвання*** і ***дэградацыі глеб*** найбольш востра стаіць у раёнах распаўсюджання воднай і ветравой эрозіі, а таксама ў месцах звалак прамысловых і бытавых адходаў, уздоўж аўтамагістраляў. Колькасць цяжкіх металаў у глебах гарадоў у апошнія гады значна паменшылася. Аднак зоны з высокім узроўнем забруджвання захоўваюцца.

Праблема ***назапашвання*** і ***ўтылізацыі прамысловых*** і ***бытавых адходаў*** за апошнія дзесяцігоддзі ўзмацнілася. Кожны год утвараецца больш за 40 млн т адходаў. Узровень перапрацоўкі адходаў складае ўсяго каля 15 %. Яны назапашваюцца на па-

лігонах прамысловых і бытавых адходаў. У іх утрымліваецца больш за 700 млн т адходаў. Амаль 80 % прамысловых адходаў звязана з калійнай вытворчасцю і размешчана ў Салігорскім горнапрамысловым раёне. Існуе праблема ўтылізацыі і комплекснай перапрацоўкі адходаў.

Дадатная дынаміка па зніжэнні выкідаў забруджвальных рэчываў у атмасферу, скіду ў вадаёмы, зніжэнне забруджвання глеб, нягледзячы на рост вытворчасці ў краіне, сведчаць пра магчымасць вырашэння лакальных экалагічных праблем, эфектыўнасць экалагічнай палітыкі Рэспублікі Беларусь.

?

1. Якія шляхі і мерапрыемствы вырашэння праблемы радыеактыўнага забруджвання тэрыторыі краіны, праблем Палесся і Салігорскага горнапрамысловага раёна вы можаце прапанаваць?
*2. Якія прадпрыемствы і галіны гаспадаркі прыводзяць да найбольш вялікага забруджвання навакольнага асяроддзя вашай мясцовасці?
*3. Якія экалагічныя праблемы вашай мясцовасці з'яўляюцца найбольш вострымі?

Тэма IV
Прыроднае раяніраванне Беларусі

§ 27. Віды прыроднага раяніравання Беларусі

Успамінаем

По якіх прыродных кампанентах тэрыторыя Беларусі падзяляецца на часткі?

Сутнасць раяніравання. Усе прыродныя кампаненты характарызуюцца тэрытарыяльнымі адрозненнямі. Размяшчэнне гаспадарчых аб'ектаў і насельніцтва яшчэ больш ускладняе паверхню. Для рацыянальнага прыродакарыстання неабходна не толькі добра ведаць асаблівасці прыродных кампанентаў, структуру гаспадаркі і спецыялізацыю, але і абагульняць іх па асобных прыкметах. Гэтую задачу дапамагае вырашыць **раяніраванне тэрыторыі**. У залежнасці ад маштабу даследаванняў раяніраванне можна падзяліць на 3 групы: свету, асобных мацерыкоў і акіянаў, асобных краін і буйных рэгіёнаў. У якасці найбольш буйных адзінак раяніравання вылучаюць геаграфічныя паясы і прыродныя зоны. Яны, у сваю чаргу, падзяляюцца на фізіка-геаграфічныя краіны і вобласці, правінцыі і раёны.

Раяніраванне можа праводзіцца шляхам падзелу тэрыторыі на часткі з блізкімі паказчыкамі ці шляхам аб'яднання невялікіх участкаў тэрыторыі ў больш буйныя раёны. Аднак заўсёды вызначаюцца паказчыкі, па якіх вылучаюцца раёны. Пры правядзенні раяніравання збіраюцца звесткі па прыродным ці эканамічным паказчыку, выконваецца іх аналіз і сістэматызацыя і вылучаюцца асаблівасці асобных частак тэрыторыі. Такім чынам, раяніраванне выступае і як метад геаграфічнага даследавання тэрыторыі, і як яго вынік. Яно адлюстроўвае асаблівасці тэрытарыяльных адзінак і дазваляе абраць найлепшыя шляхі выкарыстання іх прыродных рэсурсаў.

Геаграфічнае раяніраванне можна падзяліць на 2 асноўныя віды: **фізіка-геаграфічнае** і ***эканоміка-геаграфічнае***. У другім выпадку вылучаюцца адрозненні тэрыторыі па эканамічных прыкметах — спецыялізацыі і структуры гаспадаркі.

Віды прыроднага раяніравання Беларусі. Пад ***прыродным раяніраваннем*** разумеюць падзел тэрыторыі на часткі па прыродных

асаблівасцях. Яно праводзіцца па двух напрамках: па асобных прыродных кампанентах (рэльефе, клімаце, глебах і інш.) і комплекснае фізіка-геаграфічнае раяніраванне.

Адным з відаў пакампанентнага прыроднага раяніравання з'яўляецца ***геамарфалагічнае***. У яго аснову пакладзены адрозненні тэрыторыі па рэльефе: улічваюцца геалагічны ўзрост і асаблівасці геамарфалагічных працэсаў. Тэрыторыя Беларусі падзяляецца на 4 вобласці: Беларускае Паазер'е, Цэнтральнабеларускія ледавіковыя ўзвышшы, раўніны Перадпалесся і Палеская нізіна. Па распаўсюджаных формах рэльефу вылучаюцца геамарфалагічныя раёны, напрыклад Мінскае ўзвышша, Полацкая нізіна і інш.

Па адрозненнях кліматычных паказчыкаў праводзіцца кліматычнае раяніраванне. Паколькі клімат аказвае найбольшы ўплыў на сельскагаспадарчую дзейнасць, то ў Беларусі было праведзена ***агракліматычнае раяніраванне***. Яно грунтуецца на суадносінах цяпла і вільгаці і ўлічвае ўмовы перазімоўкі сельскагаспадарчых культур. Тэрыторыя краіны падзяляецца на 3 агракліматычныя вобласці: Паўночную ўмерана цёплую вільготную, Цэнтральную цёплую ўмерана вільготную і Паўднёвую цёплую няўстойліва вільготную. У адпаведнасці з нарастаннем кантынентальнасці клімату ў кожнай з абласцей вылучаны заходняя і ўсходняя падвобласці (мал. 77). Апошнія падзяляюцца на агракліматычныя раёны.

Праведзены і іншыя віды прыроднага раяніравання: ***гідралагічнае, глебава-геаграфічнае, геабатанічнае, прыродна-меліярацыйнае*** і інш.

77. **Агракліматычнае раяніраванне**

Фізіка-геаграфічнае раяніраванне Беларусі. Аб'яднанне блізкіх прыродных комплексаў ляжыць у аснове фізіка-геаграфічнага раяніравання. Яно ўлічвае асаблівасці рэльефу, клімату, глебавага і расліннага покрыва і, такім чынам, з'яўляецца комплексным. Мае вялікае практычнае значэнне, паколькі дазваляе абраць аптымальны варыянт выкарыстання тэрыторыі.

Агульнапрынятымі адзінкамі фізіка-геаграфічнага раяніравання з'яўляюцца: ***краіна — вобласць — правінцыя — акруга — раён***. Першая схема фізіка-геаграфічнага раяніравання Беларусі была складзена В. А. Дзяменцьевым у 1948 г. Затым яна некалькі разоў удакладнялася і доўгі час выступала асноўнай. Вылучалася 6 правінцый, 6 акруг і 32 фізіка-геаграфічныя раёны (1965 г.). Новы навуковы матэрыял дазволіў вучоным БДУ пад кіраўніцтвам Г. І. Марцынкевіч удакладніць схему фізіка-геаграфічнага раяніравання. У 2001 г. яна была прыведзена ў адпаведнасць з адзінай агульнаеўрапейскай сістэмай раяніравання сушы.

Па гэтай схеме тэрыторыя Беларусі цалкам уваходзіць у краіну Усходне-Еўрапейскай раўніны і ў Еўрапейскую ***вобласць*** змешаных лясоў. Пачынаючы з **правінцыі** як адзінкі раяніравання назіраецца дыферэнцыяцыя тэрыторыі краіны. Крытэрыямі вылучэння правінцый з'яўляюцца характар (высотны ярус) і ўзрост рэльефу. У Беларусі вылучаюць 5 правінцый: Заходне-Беларускую, Усходне-Беларускую, Перадпалескую, Палескую і Паазерскую (гл. форзац I). Так, Заходне-Беларуская правінцыя ахоплівае сістэму ўзвышшаў з адзнакамі вышэй за 200 м. Усходне-Беларуская правінцыя займае ўзвышаную раўніну з абсалютнымі адзнакамі 180 — 230 м. Палеская правінцыя ахоплівае нізіну з адзнакамі ніжэй за 150 м, а Перадпалеская — пераходную раўнінную тэрыторыю (150 — 190 м). Толькі Паазерская правінцыя ўключае ўзвышшы, раўніны і нізіны і вылучаецца па ўзросце, які адпавядае апошняму ледавіку.

У залежнасці ад пераважаючых чацвярцічных адкладаў і аднаўзроставых тыпаў рэльефу правінцыі падзяляюцца на **акругі**. На тэрыторыі Беларусі вылучаецца 14 акруг. Апошнія падзяляюцца на 49 **фізіка-геаграфічных раёнаў**. Яны характарызуюцца аднатыпнасцю рэльефу, клімату і глебава-расліннага покрыва.

Кожная фізіка-геаграфічная правінцыя, акруга, раён маюць свае характэрныя рысы. Яны адрозніваюцца па гісторыі фар-

мiравання, накiраванасцi сучасных геаграфiчных працэсаў. Геаграфiчнае становiшча абумоўлiвае асаблiвасцi клiмату, глеб i раслiннасцi. Такiм чынам, комплексная геаграфiчная характарыстыка вызначае прыродныя перадумовы размяшчэння насельнiцтва i гаспадаркi.

?
1. У чым заключаецца сутнасць прыроднага раянiравання i якiя два асноўныя падыходы выкарыстоўваюцца пры яго правядзеннi?
2. Якiя вiды прыроднага раянiравання тэрыторыi адлюстраваны ў атласе Беларусi для 10-га класа?
*3. Да якой фiзiка-геаграфiчнай правiнцыi, акругi, раёна адносiцца ваша мясцовасць?

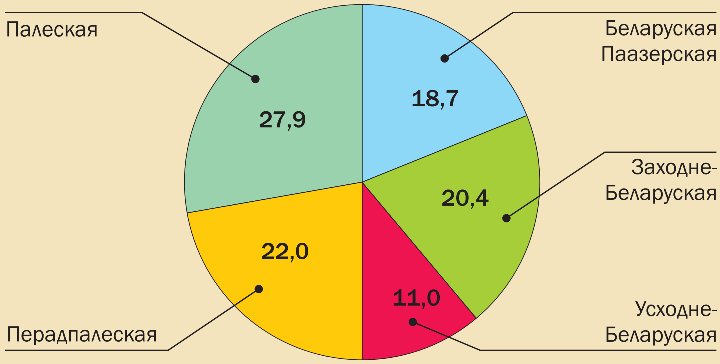
§ 28. Беларуская Паазерская правiнцыя

Успамiнаем

У чым заключаецца ўплыў паазерскага ледавiка на фармiраванне ландшафтаў паўночнай Беларусi?

Геаграфiчнае становiшча i асаблiвасцi фармiравання тэрыторыi. Беларуская Паазерская правiнцыя (Беларускае Паазер’е) займае паўночную частку Беларусi (амаль 19 % краiны) (мал. 78). Яна выцягнута з захаду на ўсход i мяжуе на поўначы з Лiтвой, Латвiяй i Расiяй, на поўднi — з Заходне-Беларускай i Усходне-Беларускай правiнцыямi.

78. **Доля фiзiка-геаграфiчных правiнцый ад агульнай плошчы Беларусi,** %



У адміністрацыйных адносінах межы правінцыі амаль супадаюць з Віцебскай вобласцю.

У тэктанічных адносінах правінцыя размешчана ў межах трох тэктанічных структур: Беларускай антэклізы на захадзе, Латвійскай седлавіны на поўначы і Аршанскай упадзіны на ўсходзе. Глыбіня залягання фундаменту павялічваецца з захаду на ўсход ад 500 да 1500 м.

У платформавым чахле на захадзе правінцыі пераважаюць адклады ніжняга палеазою. На ўсходзе і ў цэнтральнай яе часткі шырока прадстаўлены верхнепратэразойскія і дэвонскія адклады. Чаму менавіта так размеркаваны дачацвярцічныя адклады платформавага чахла? Якая марская трансгрэсія была апошняй у межах Паазерскай правінцыі?

На большай частцы тэрыторыі дэвонскія адклады перакрыты магутным чахлом чацвярцічных ледавіковых адкладаў. Іх тоўшча на тэрыторыі правінцыі змяняецца ад 50 да 290 м. Вялікая магутнасць чацвярцічных адкладаў тлумачыцца пяцікратным зледзяненнем тэрыторыі. Беларуская Паазерская правінцыя бедная на карысныя выкапні. Сустракаюцца будаўнічыя матэрыялы: пяскі, пясчана-жвіравыя сумесі, гліны, даламіты. Рубаўскае радовішча распрацоўваецца ВА «Даламіт». Акрамя таго, адкрыты і распрацоўваюцца радовішчы торфу і сапрапеляў.

Фарміраванне рэльефу звязана з дзейнасцю ледавікоў. Паверхня правінцыі мае чашападобную форму з Полацкай азёрна-ледавіковай нізінай у цэнтры. Нізіна абрамлена краявымі марэннымі ўзвышшамі і раўнінамі. (*Знайдзіце ўзвышшы і раўніны на карце.*) Абсалютныя вышыні на нізінах і раўнінах складаюць 130—160 м, на ўзвышшах — 170—220 м. Вышэйшая кропка Беларускай Паазерскай правінцыі знаходзіцца на Віцебскім узвышшы і дасягае 295 м (г. Горшава). Характэрнымі рысамі рэльефу правінцыі з'яўляюцца яго маладосць і захаванасць першасных форм. Узгоркі маюць стромкія схілы. Нягледзячы на невялікія абсалютныя вышыні, тут сфарміраваўся рэльеф тыповых узвышшаў. Невыпадкова адзін з участкаў Ушацка-Лепельскага ўзвышша называюць Пышнагорамі. Міжузгоркавыя паніжэнні заняты катлавінамі азёр рознай формы і паходжання. Рачныя даліны глыбокія, без тэрас і поймы.

Асаблівасці клімату і гідраграфіі. Правінцыя адносіцца да Паўночнай умерана цёплай вільготнай агракліматычнай вобласці. Клімат Паазер'я самы халодны і вільготны ў Беларусі.

> У правінцыі з захаду на ўсход павялічваецца кантынентальнасць клімату. У гэтым жа напрамку паніжаюцца сярэднія тэмпературы студзеня ад −5,5 да −7,5 °С. Чаму тэмпературы зімой паніжаюцца не з поўдня на поўнач, а з паўднёвага захаду на паўночны ўсход?

Летам тэмпературы ў межах Паазер'я амаль не адрозніваюцца і складаюць +17...+18 °С. Самыя нізкія летнія і зімовыя тэмпературы абумовілі самы кароткі вегетацыйны перыяд, працягласць якога складае 185—195 дзён, што на 20—30 дзён менш, чым на паўднёвым захадзе краіны. Колькасць ападкаў складае ад 600 да 700 мм, а ў раёне Свянцянскай грады перавышае 750 мм.

У гідралагічных адносінах тэрыторыя Беларускай Паазерскай правінцыі амаль супадае з басейнам Заходняй Дзвіны. Толькі малая частка тэрыторыі на паўднёвым захадзе адносіцца да басейна Віліі, а на паўночным усходзе — да басейна Ловаці. Рэкі звычайна цякуць у глыбокіх далінах. У іх пераважае снегавы тып жыўлення. Для рэк характэрны найбольш высокі ўздым узроўню вады ў час раставання снегу. (*Успомніце, на колькі метраў падымаецца ўзровень Заходняй Дзвіны ў час разводдзя.*) Малыя рэкі правінцыі часта ўяўляюць сабой пратокі паміж азёрамі.

Сваю назву правінцыя атрымала дзякуючы вялікай колькасці азёр. У яе межах налічваецца звыш 3000 азёр. Азёры ўтвараюць вельмі маляўнічыя групы: Браслаўскую, Нарачанскую, Лепельскую. Тут азёрамі занята больш за 10 % тэрыторыі. Найбольш буйныя азёры — Нарач, Асвейскае, Лукомскае, Дрывяты. На ўсходзе Глыбоцкага раёна размешчана самае глыбокае возера Беларусі — Доўгае.

Глебава-раслліннае покрыва. У Беларускай Паазерскай правінцыі пераважаюць дзярнова-падзолістыя забалочаныя суглiністыя глебы, якія займаюць каля 60 % сельскагаспадарчых зямель. Дзярнова-падзолістыя глебы займаюць каля 30 %, а тарфяна-балотныя — менш за 6 % зямель. Каля 40 % тэрыторыі займаюць сельскагаспадарчыя землі. Яны адрозніваюцца высокай меліярацыйнай неўладкаванасцю: забалочанасцю, дробнай контурнасцю і эрадзіраванасцю. Шырокае распаўсюджанне марэнных адкладаў абумовіла высокую завалуненасць глеб.

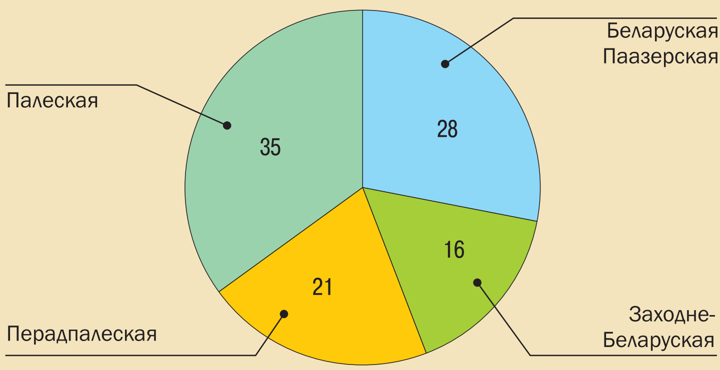
Аснову прыроднай раслiннасцi Паазер'я складаюць лясы. Імi занята каля 40 % тэрыторыi правiнцыi, што адпавядае сярэдняму рэспублiканскаму паказчыку. (*Успомнiце, якая лясiстасць характэрна для Беларусi.*) У складзе лясоў пераважаюць хваёвыя, доля якiх дасягае 58 %. Адметнай рысай раслiннасцi з'яўляецца самая высокая доля яловых лясоў — 17 %. Вельмi мала дубовых лясоў (меней 2 %), а iншыя шыракалiстыя пароды амаль не сустракаюцца. Сярод драбналiстых лясоў пераважаюць бярозавыя, альховыя i асiнавыя.

Невялiкую плошчу займаюць лугi. Сярод iх пераважаюць сухадольныя, значна менш нiзiнных i поймавых лугоў. Лугi моцна зараслi хмызнякамi.

Балот у правiнцыi няшмат, але месцамi яны ўтвараюць вялiкiя масiвы, напрыклад Ельня, Обальскiя балоты, Бяльмонт i iнш. Адметнай рысай правiнцыi з'яўляецца шырокае распаўсюджанне верхавых сфагнавых i пераходных балот.

Прыродаахоўныя тэрыторыi. Унiкальнасць ландшафтаў Беларускай Паазерскай правiнцыi абумовiла стварэнне ў яе межах вялiкай колькасцi прыродаахоўных аб'ектаў. Яны займаюць больш за 300 тыс. га i прадстаўлены нацыянальнымi паркамi, заказнiкамi i помнiкамi прыроды. Па агульнай плошчы прыродаахоўных аб'ектаў рэспублiканскага значэння Беларуская Паазерская правiнцыя саступае толькi Палескай, а па iх колькасцi нават пераўзыходзiць яе (мал. 79). У яе межах размешчаны 2 нацыянальныя паркi: Нарачанскi i Бра-

79. **Размеркаванне плошчаў прыродаахоўных тэрыторый Беларусі,** %



80. **Возера Глубля**

слаўскія азёры. Былы заказнік Блакітныя азёры, які ўвайшоў у склад Нарачанскага парку, за прыгажосць ландшафтаў, маляўнічыя азёры і складаны рэльеф нярэдка называюць «Беларускай Швейцарыяй» (мал. 80).

У правінцыі створана 15 ландшафтных і біялагічных заказнікаў, сярод якіх па плошчы вылучаюцца Казьянскі і Асвейскі. Унікальнымі з'яўляюцца 11 гідралагічных заказнікаў, створаных для аховы буйных балотных масіваў (Балота Мох) ці азёраў (Глыбокае-Вялікае Астравіта, Крывое, Доўгае і інш.).

Дзякуючы апошняму зледзяненню на тэрыторыі Паазер'я ўтварылася шмат геалагічных помнікаў прыроды. Сярод іх унікальныя формы рэльефу, буйныя валуны і іх групы. Захаваліся ў правінцыі і біялагічныя помнікі прыроды. Усяго ў Беларускім Паазер'і знаходзіцца больш за 90 помнікаў прыроды рэспубліканскага значэння. У перспектыве плануецца стварэнне запаведніка Ельня, Нацыянальнага парку Суражскі, шэрага заказнікаў і помнікаў прыроды.

Сярод знамянальных месцаў правінцыі можна адзначыць наступныя аб'екты: гісторыка-археалагічны запаведнік у Полацку, Сар'янскі касцёл у вёсцы Сар'я, касцёл Узнясення Найсвяцейшай Дзевы Марыі ў Будславе, паркава-архітэктурны комплекс у Мосары (мал. 81) і інш.

Унутрыправінцыяльныя адрозненні. Своеасаблівасць ландшафтнай структуры Беларускай Паазерскай правінцыі вызначаюць азёрна-ледавіковыя, марэнна-азёрныя і ўзгорыста-марэнна-азёрныя ландшафты. На іх долю прыходзіцца каля 80 % тэрыторыі. Іх тэрытарыяльнае распаўсюджанне абумовіла дзяленне Беларускай Паазерскай

81. **Паркава-архітэктурны комплекс у вёсцы Мосар Глыбоцкага раёна**

правінцыі на 4 акругі: Віцебскае Паазер'е, Браслаўскае Паазер'е, Падзвінне і Нарачана-Ушацкае Паазер'е і 12 фізіка-геаграфічных раёнаў (атлас, с. 25).

?

1. Якія геалагічныя падзеі аказалі найбольш вялікі ўплыў на фарміраванне геолага-геамарфалагічнай асновы правінцыі?
2. Пералічыце найбольш прыкметныя рысы клімату і кліматычныя рэкорды, якія належаць правінцыі.
3. Якія асаблівасці гідраграфіі характэрны для Паазер'я?
4. Якія адметныя рысы глеб і расліннасці характэрны для правінцыі?

*5. Якія турысцкія маршруты, акрамя ўжо вядомых, можна прапанаваць у Беларускай Паазерскай правінцыі?

*6. Назавіце найбольш вострыя экалагічныя праблемы Беларускага Паазер'я і прапануйце шляхі іх вырашэння.

§ 29. Заходне-Беларуская правінцыя

Успамінаем

Якое зледзяненне аказала ўплыў на фарміраванне Беларускай грады?

Геаграфічнае становішча і асаблівасці фарміравання тэрыторыі. Заходне-Беларуская правінцыя распасціраецца ў шыротным напрамку ад заходняй мяжы Беларусі з Польшчай на паўночны ўсход да Беларускага Паазер'я. Яе паўднёвая мяжа супадае з мяжой Беларускай грады. У адміністрацыйных адносінах яна займае большую частку Гродзенскай і паўночную частку Мінскай абласцей. Заходне-Беларуская правінцыя займае 22,4 % тэрыторыі рэспублікі.

Для правінцыі характэрна простая тэктанічная будова. Большая яе частка размешчана ў межах Беларускай антэклізы з глыбінёй залягання фундамента 250—500 м. Толькі ўсходняя частка правінцыі адносіцца да Аршанскай упадзіны, але і тут магутнасць платформавага чахла невялікая. У платформавым чахле прадстаўлены адклады розных геалагічных перыядаў: верхнепратэразойскія, на поўначы — ніжнепалеазойскія, на ўсходзе — дэвонскія, на большай частцы — мелавыя.

Найбольшую магутнасць у платформавым чахле маюць чацвярцічныя адклады — больш за 100 м, а ў асобных раёнах — нават больш за 300 м (атлас, с. 10). Чым тлумачыцца малое распаўсюджанне ў межах правінцыі дачацвярцічных адкладаў і шырокае — чацвярцічных?

Заходне-Беларуская правінцыя багата на карысныя выкапні. Акрамя будаўнічых пяскоў, пясчана-жвіравых сумесей, цагляных глін і торфу, звязаных з чацвярцічнымі адкладамі, у правінцыі распрацоўваюцца радовішчы мелу і мергелю. Да парод фундамента прымеркаваны Навасёлкаўскае і Аколаўскае радовішчы жалезных руд. Шмат мінеральных і прэсных падземных вод.

Рэльеф Заходне-Беларускай правінцыі ўтвораны сожскім ледавіком. Яго канцова-марэнныя грады моцна перапрацаваны эразійнымі працэсамі. Для іх характэрны максімальныя адносныя перавышэнні рэльефу — да 100 м. Беларуская града падзяляецца на шэраг узвышшаў, абсалютныя вышыні якіх знаходзяцца ў межах ад 180 да 345 м. (*Назавіце гэтыя ўзвышшы і знайдзіце іх на карце*.) Толькі ў Заходне-Беларускай правінцыі ёсць участкі з абсалютнымі вышынямі больш за 300 м. Паміж узвышшамі размешчаны абшырныя раўніны (Лідская, Стаўбцоўская, Нарачана-Вілейская) і нізіны (Нёманская). Буйнаўзгорысты рэльеф узвышшаў ускладняецца ярамі і лагчынамі. Рачныя даліны добра выпрацаваны і ўключаюць пойму і тэрасы. У межах правінцыі размешчаны самая высокая і самая нізкая кропкі Беларусі. (*Успомніце, дзе яны знаходзяцца*.)

Асаблівасці клімату і гідраграфіі. Клімат правінцыі цёплы, умерана вільготны. На яго вялікі ўплыў аказвае Атлантычны акіян. Зімой тэмпературы паніжаюцца з захаду на ўсход: у студзені — ад −4

да −6,5 °С. Летнія тэмпературы амаль не адрозніваюцца. У ліпені яны паступова павялічваюцца з поўначы на поўдзень ад +17 да +18 °С. Працягласць вегетацыйнага перыяду — 190 — 205 дзён. Па забяспечанасці цяплом Заходне-Беларуская правінцыя пераўзыходзіць Паазерскую.

На большай частцы правінцыі выпадае 650—700 мм ападкаў, а на Навагрудскім узвышшы іх колькасць перавышае 750 мм. Гэта самае ўвільготненае месца на тэрыторыі Беларусі. Растлумачце, з чым гэта звязана.

Заходне-Беларуская правінцыя пераважна адносіцца да басейна Нёмана. Нёман характарызуецца хуткім цячэннем з-за вялікага перападу вышынь вытока і вусця. Пераважае грунтавы тып жыўлення, таму веснавое разводдзе не выяўлена. На поўначы правінцыі працякае Вілія, а на ўсходзе бярэ свой пачатак р. Бярэзіна. Адметная рыса правінцыі — наяўнасць водападзелу паміж рэкамі Балтыйскага і Чорнага мораў. Шмат малых рэк бяруць свой пачатак менавіта тут. Гідраграфічная сетка дапаўняецца штучнымі вадаёмамі. Тут размешчана найбольш буйное вадасховішча Беларусі — Вілейскае. Каналам Вілейска-Мінскай воднай сістэмы яно злучана з Заслаўскім вадасховішчам. Азёр у межах правінцыі мала. Найбольш цікавым сярод іх з'яўляецца возера Свіцязь (мал. 82). У пойме Нёмана даволі шмат азёр-старыц.

82. **Возера Свіцязь**

Глебава-расліннае покрыва. Тыповыя для рэгіёна дзярнова-падзолістыя супясчаныя або суглінiстыя глебы займаюць амаль 50 % тэрыторыі. Яшчэ 30 % займаюць дзярнова-падзолістыя забалочаныя глебы. Больш шырока, чым у Паазер'і, асабліва на Нёманскай нізіне і Нарачана-Вілейскай раўніне, распаўсюджаны тарфяна-балотныя і поймавыя дзярновыя глебы. Часцей сустра-

каюцца дзярнова-карбанатныя глебы. Паводле ацэнкі спецыялістаў, якасць глеб правінцыі адна з найлепшых у Беларусі, таму плошча ворыва ў шматлікіх раёнах перавышае 50 %.

Лясамі з-за высокай засвоенасці правінцыі занята толькі 37 % яе тэрыторыі, а на Капыльскай градзе — менш за 20 %. Пераважаюць невялікія лясныя масівы, але сустракаюцца і буйныя пушчы — Налібоцкая, Ліпічанская. У межах аднаго з найбольш буйных лясных масіваў размешчаны Бярэзінскі запаведнік. Найбольш распаўсюджаны хваёвыя лясы. На іх долю прыходзіцца 58 % лесапакрытай плошчы. Доля яловых лясоў трохі паменшылася. Часцей пачалі сустракацца дубровы, часам з дамескам грабу. Застаецца высокай доля драбналістых лясоў.

Нязначная частка тэрыторыі (каля 15 %) занята лугамі. Сярод іх пераважаюць сухадольныя. У межах Нёманскай нізіны сустракаюцца поймавыя лугі з асокамі. Балоты таксама не характэрны для Заходне-Беларускай правінцыі. Іх плошча не перавышае 6 %. Буйныя масівы нізінных балот сустракаюцца толькі ў межах Нёманскай і Верхнебярэзінскай нізін.

Прыродаахоўныя тэрыторыі. Разнастайнасць прыродных умоў Заходне-Беларускай правінцыі абумовіла вялікую колькасць прыродаахоўных аб'ектаў (каля 180). Іх сумарная плошча складае каля 200 тыс. га. На паўночным усходзе знаходзіцца Бярэзінскі біясферны запаведнік. Шырока прадстаўлены ландшафтныя і біялагічныя заказнікі, сярод якіх вылучаюцца Гродзенская пушча, Ліпічанская пушча, Налібоцкі, Слонімскі. Вялікае рэкрэацыйнае значэнне маюць ландшафтныя заказнікі Свіцязянскі і Азёры. У межах Заходне-Беларускай правінцыі размешчана каля паловы ўсіх помнікаў прыроды Беларусі. Асабліва шмат геалагічных і батанічных.

Плануецца арганізацыя Нацыянальнага парку Белая Русь на месцы ўнікальных узгорыстых ландшафтаў усходняй часткі Мінскага ўзвышша. Зараз тут актыўна развіваецца турысцкая інфраструктура. Пабудаваны спартыўныя комплексы «Сілічы», «Лагойск», «Раўбічы». Вялікае рэкрэацыйнае значэнне мае і адноўлены Аўгустоўскі канал, размешчаны недалёка ад Гродна.

Сярод гісторыка-культурных аб'ектаў у межах правінцыі можна адзначыць Мірскі, Нясвіжскі і Лідскі замкі (мал. 83), руіны замкаў у

83. **Нясвіжскі замак**

Навагрудку, Ружанах, Крэве, Заслаўскі гісторыка-культурны запаведнік, мемарыяльны Купалаўскі запаведнік «Вязынка», мемарыяльны комплекс «Хатынь» і інш. Па колькасці і захаванасці гісторыка-культурных аб'ектаў Заходне-Беларуская правінцыя пераўзыходзіць іншыя рэгіёны краіны.

Унутрыправінцыяльныя адрозненні. Заходне-Беларуская правінцыя вылучаецца сярод іншых рэгіёнаў самай складанай ландшафтнай структурай. Пераважаюць узгорыста-марэнна-эразійныя, камава-марэнныя і другасна-марэнныя ландшафты. На іх долю прыходзіцца амаль 70 % плошчы правінцыі. У межах правінцыі вылучаюцца 3 акругі: Цэнтральная акруга Беларускай грады, Паўднёва-заходняя акруга Беларускай грады, Панёманне і 14 фізіка-геаграфічных раёнаў.

?

1. Якія асаблівасці геалагічнай будовы характэрны для правінцыі і як гэта адбілася на яе забяспечанасці мінеральнымі рэсурсамі?
2. Які від гаспадарчага асваення пераважае ў Заходне-Беларускай правінцыі і чаму? Прывядзіце прыклады.

*3. Якія новыя турысцкія маршруты, акрамя ўжо вядомых, можна прапанаваць у Заходне-Беларускай правінцыі?

*4. Назавіце найбольш вострыя экалагічныя праблемы Заходне-Беларускай правінцыі і прапануйце шляхі іх вырашэння.

§ 30. Усходне-Беларуская правінцыя

Успамінаем

Дзе ў свеце найбольш распаўсюджаны лёсавыя ландшафты? Якія асаблівасці прыроды абумоўліваюць распаўсюджанне лёсавых адкладаў?

Геаграфічнае становішча і асаблівасці фарміравання тэрыторыі. Усходне-Беларуская правінцыя распасціраецца ад мяжы з Расіяй да лініі Талачын — Быхаў, дзе мяжуе з Перадпалескай правінцыяй. Гэта адзіная правінцыя, выцягнутая ў мерыдыянальным напрамку. У адміністрацыйных адносінах яна займае большую частку Магілёўскай вобласці, на поўначы заходзіць у межы Віцебскай вобласці, а на поўдні — Гомельскай. Усходне-Беларуская правінцыя займае найменшую плошчу, усяго 11 % тэрыторыі рэспублікі.

У тэктанічных адносінах большая частка правінцыі прымеркавана да Аршанскай упадзіны, паўднёва-ўсходняя — да Варонежскай антэклізы. Глыбіня залягання фундамента галоўным чынам складае 1000 — 1500 м, у паўднёва-ўсходняй частцы — каля 750 м.

> У складзе чахла прадстаўлены верхнепратэразойскія, дэвонскія і мелавыя адклады. Успомніце гісторыю фарміравання платформавага чахла і растлумачце, чаму ў межах правінцыі найбольшае распаўсюджанне атрымалі верхнепратэразойскія адклады.

Магутнасць чацвярцічных адкладаў на захадзе складае 50—100 м, на ўсходзе — менш за 50 м. Малая магутнасць гэтых адкладаў тлумачыцца ўзвышаным рэльефам правінцыі ў дачацвярцічны час. Найбольш шырока распаўсюджаны марэнныя адклады сожскага і дняпроўскага ўзросту, на поўдні — водна-ледавіковыя. Характэрная рыса правінцыі — шырокае распаўсюджанне лёсападобных суглінкаў.

Усходне-Беларуская правінцыя забяспечана будаўнічымі карыснымі выкапнямі. Асабліва шмат радовішчаў мелу і мергелю. Шмат якія з іх распрацоўваюцца, што абумовіла размяшчэнне ў правінцыі Крычаўскага і Беларускага (г. Касцюковічы) цэментных заводаў. На поўначы правінцыі разведаны радовішчы даламітаў, у Мсціслаўскім раёне — фасфарытаў, у Хоцімскім — трэпелу.

84. **Ярава-лагчынная сетка**

85. **Суфазійныя западзіны**

Большая частка правінцыі занята Аршанска-Магілёўскай раўнінай з абсалютнымі вышынямі ад 180 да 200 м. Яна мае слабахвалістую паверхню, перасечаную далінамі рэк мерыдыянальнага напрамку. Паўночную частку правінцыі займаюць Аршанскае і Смаленскае ўзвышшы з вышынямі ад 200 да 236 м. Платападобны рэльеф правінцыі ўскладняецца ярамі, лагчынамі і суфазійнымі западзінамі (мал. 84, 85), якія ўтварыліся дзякуючы лёсападобным адкладам.

Асаблівасці клімату і гідраграфіі. Клімат правінцыі цёплы, умерана вільготны, больш кантынентальны ў параўнанні з іншымі рэгіёнамі. Сярэднія тэмпературы студзеня паступова памяншаюцца з захаду на ўсход ад −6,5°С да −7,2 °С. Па суровасці зімы Усходне-Беларуская правінцыя практычна не адрозніваецца ад Беларускай Паазерскай. На поўначы правінцыі ў студзені 1940 г. фіксавалася самая нізкая тэмпература ў краіне — −42,2 °С. У ліпені тэмпературы павялічваюцца з поўначы на поўдзень ад +17,5 да +18,5 °С. Як зімовыя, так і летнія тэмпературы ў межах правінцыі змяняюцца нязначна. Працягласць вегетацыйнага перыяду складае 185—195 дзён. Колькасць ападкаў — ад 600 да 650 мм.

Усходне-Беларускую правінцыю перасякаюць рэкі Дняпро і Сож з прытокамі Друць і Проня. Рэкі цякуць у мерыдыянальным напрамку па добра распрацаваных рачных далінах. Месцамі яны ўразаюцца на глыбіню да 50 м. Пераважае снегавы тып жыўлення. У час веснавога разводдзя ўзровень вады ў рэках можа падымацца на 7—8 м.

Узгорысты рэльеф і лёсападобныя адклады абумовілі павышаную мутнасць вады. На тэрыторыі правінцыі вельмі мала азёр і вадасховішчаў. Найбольш буйное з іх — Цяцерынскае — размешчана на рацэ Друць.

Глебава-раслiннае покрыва. Ва Усходне-Беларускай правінцыі найбольш шырока прадстаўлены дзярнова-падзолістыя і дзярнова-падзолістыя забалочаныя глебы. Яны займаюць прыкладна па 40 % тэрыторыі. Наяўнасць лёсападобных суглінкаў абумовіла фарміраванне ўрадлівых дзярнова-палева-падзолістых глеб. Тарфяна-балотныя глебы займаюць каля 4 % тэрыторыі, пераважна на поўдні правінцыі. Шырэй прадстаўлены поймавыя глебы — каля 7 %.

Правінцыя характарызуецца высокай асвоенасцю тэрыторыі. Каля 56 % зямель займаюць сельскагаспадарчыя ўгоддзі, а ў Горацка-Мсціслаўскім раёне — 70 %. Урадлівыя глебы характарызуюцца нізкай завалуненасцю і забалочанасцю, але схільныя да эрозіі. З высокай асвоенасцю правінцыі звязана яе нізкая лясістасць. Яна складае ўсяго 30 %, а ў Горацка-Мсціслаўскім раёне — 20 %.

Структура лясоў мае свае адметныя рысы. Тут самая нізкая доля хваёвых лясоў — каля 35 %. Найбольш высокая доля шыракаліста-яловых лясоў — больш за 25 %. Даволі часта сустракаюцца дубровы і ліпавыя лясы. Сярод драбналістых лясоў, якія займаюць каля 20 % лесапакрытай плошчы, вялікая доля асінавых лясоў. Растлумачце, з чым звязаны такія асаблівасці лясной раслiннасці правінцыі.

Лугавая раслiннасць займае каля 18 % і прадстаўлена пазапоймавымі, а на поўдні — поймавымі лугамі. Для Усходне-Беларускай правінцыі характэрна малая колькасць балот — каля 3 % плошчы. У роўнай ступені прадстаўлены нізінныя і пераходныя балоты. Звычайна забалочаны суфазійныя западзіны.

Прыродаахоўныя тэрыторыі. Гэта адзіная правінцыя, у якой адсутнічаюць запаведнікі, нацыянальныя паркі і заказнікі рэспубліканскага значэння. Толькі каля 20 помнікаў прыроды размешчаны ва Усходне-Беларускай правінцыі. Сярод іх геалагічныя агаленні, Вільчыцкі хвойнік, Вепрынская і Мсціслаўская дубровы, некалькі крыніц. У перспектыве плануецца пашырэнне сеткі прыродаахоўных тэрыторый у межах правінцыі.

86. **Буйніцкае поле**

Найбольш вядомыя гісторыка-культурныя аб'екты звязаны з Вялікай Айчыннай вайной: Буйніцкае поле пад Магілёвам, мемарыяльны комплекс савецка-польскай баявой садружнасці (вёска Леніна Горацкага раёна), мемарыяльны комплекс «Кацюша» каля Оршы і інш. (мал. 86). У вёсцы Лясной размешчаны мемарыяльны помнік, прысвечаны 200-годдзю перамогі рускіх войск над шведамі ў 1708 г. Шмат аб'ектаў звязана з жыццём вядомых паэтаў і пісьменнікаў: У. С. Караткевіча, А. А. Куляшова, К. М. Сіманава, Я. Купалы.

Унутрыправінцыяльныя адрозненні. Правінцыя характарызуецца самай простай ландшафтнай структурай. Дамінуюць другасна-марэнныя і лёсавыя ландшафты, на долю якіх прыходзіцца больш за 70 % тэрыторыі. Невялікая плошча правінцыі абумовіла нязначныя ўнутрыправінцыяльныя адрозненні. Тэрыторыя правінцыі ўключае 1 акругу — Падняпроўе — і 4 раёны.

?

1. У чым заключаюцца асаблівасці геаграфічнага становішча Усходне-Беларускай правінцыі?
2. Чым адрозніваюцца глебы і расліннасць Усходне-Беларускай правінцыі ад іншых рэгіёнаў рэспублікі?
*3. Прапануйце новыя прыродаахоўныя тэрыторыі, якія можна стварыць у правінцыі.
*4. Якія новыя турысцкія маршруты можна прапанаваць ва Усходне-Беларускай правінцыі?
*5. Назавіце найбольш вострыя экалагічныя праблемы Усходне-Беларускай правінцыі і шляхі іх вырашэння.

§ 31. Перадпалеская правінцыя

Успамінаем

Дзе на тэрыторыі Беларусі найбольш распаўсюджаны водна-ледавіковыя раўніны і з чым звязана іх фарміраванне?

Геаграфічнае становішча і асаблівасці фарміравання тэрыторыі. Перадпалеская правінцыя распасціраецца вузкай паласой ад заходняй да ўсходняй мяжы краіны. У цэнтральнай частцы яна крыху пашыраецца. Правінцыя ахоплівае раўніны паміж Беларускай градой і Палескай нізінай. Яна займае каля 21 % плошчы краіны. У адміністрацыйных адносінах правінцыя займае паўднёва-ўсходнюю частку Мінскай вобласці, паўднёвую — Магілёўскай і невялікія ўчасткі на поўначы Брэсцкай і Гомельскай абласцей.

Вялікая плошча і выцягнутасць правінцыі з захаду на ўсход абумовілі яе складаную тэктанічную будову. Заходняя частка адносіцца да схілаў Беларускай антэклізы з глыбінёй залягання фундамента ад 250 да 1000 м. Усходняя частка размешчана ў межах Аршанскай упадзіны, Жлобінскай седлавіны і Варонежскай антэклізы. Глыбіня залягання фундамента — каля 1000 м. У платформавым чахле прадстаўлены адклады розных геалагічных перыядаў — ад верхнепратэразойскіх да чацвярцічных. Выключэнне складаюць пароды першай паловы палеазою. Верхні ярус чахла складаюць чацвярцічныя адклады магутнасцю 40—80 м.

З карысных выкапняў распаўсюджаны будаўнічыя матэрыялы: гліны, пяскі, пясчана-жвіровыя сумесі. Ва ўсходняй частцы правінцыі сустракаюцца радовішчы мелу і мергелю. Недалёка ад Жлобіна знойдзены фармовачныя пяскі. Па ўсёй тэрыторыі разведаны радовішчы торфу. Часткова заходзіць каліяносны басейн са Старобінскім радовішчам калійных і каменнай солей.

Для правінцыі характэрны раўнінны рэльеф з абсалютнымі вышынямі 150—180 м. Раўніна мае нахіл на поўдзень і плоскі рэльеф. З захаду на ўсход працягнуліся водна-ледавіковыя раўніны сожскага ўзросту: Прыбугская, Баранавіцкая, Слуцкая, Цэнтральнабярэзінская і Чачэрская (мал. 87). (*Знайдзіце іх на карце.*) Месцамі над раўнінамі ўзвышаюцца разбураныя марэнныя грады. Рачныя даліны выцягнуты з поўначы на поўдзень, месцамі ўразаюцца на глыбіню 15—20 м. У раёне здабычы калійных солей шмат тэхнагенных форм рэльефу.

87. **Цэнтральна-бярэзінская раўніна**

Асаблівасці клімату і гідраграфіі. Клімат правінцыі цёплы, умерана вільготны, а на паўднёвым усходзе нават няўстойліва вільготны. Сярэднія тэмпературы студзеня паніжаюцца з захаду на ўсход ад −4,0 да −6,5 °С. (*Успомніце, чым тлумачацца такія адрозненні зімовых тэмператур.*) Летнія тэмпературы амаль не змяняюцца па ўсёй тэрыторыі правінцыі. Сярэдняя тэмпература ліпеня складае +18,0... +18,5 °С. Працягласць вегетацыйнага перыяду павялічваецца з усходу на захад ад 195 да 205 дзён. Па забяспечанасці цяплом правінцыя саступае толькі Палескай. У Перадпалескай правінцыі выпадае 600 — 650 мм ападкаў у год.

Большая частка правінцыі адносіцца да басейнаў Дняпра і Прыпяці. З поўначы на поўдзень Перадпалескую правінцыю перасякаюць Сож, Друць, Бярэзіна, Пціч, Случ, Ясельда. Заходняя частка правінцыі (Шчара і Лясная) адносіцца да басейна Балтыйскага мора. Характэрна густая рачная сетка, асабліва ў басейне Бярэзіны. У рэк галоўным чынам пераважае снегавое жыўленне, а ў заходняй частцы — грунтавое.

Буйных азёр у Перадпалескай правінцыі няма. Па далінах рэк сустракаюцца азёры-старыцы. Гідраграфічную сетку правінцыі дапаўняюць меліярацыйныя каналы.

Характэрная рыса гідраграфічнай сеткі Перадпалескай правінцыі — наяўнасць вялікай колькасці буйных вадасховішчаў. Сярод іх Салігорскае, Любанскае, Чырвонаслабодскае, Лактышы, Асіповіцкае і інш. Чым тлумачыцца будаўніцтва штучных вадасховішчаў у правінцыі і якую ролю яны адыгрываюць у гаспадарчым комплексе?

Глебава-расліннае покрыва. У глебавым покрыве Перадпалесся пераважаюць дзярнова-падзолістыя і дзярнова-падзолістыя забалочаныя глебы. Яны займаюць каля 70 % сельскагаспадарчых зямель. Выраўненасць рэльефу абумовіла шырокае распаўсюджанне тарфянабалотных глеб — больш за 13 %. Значныя плошчы займаюць дзярновыя забалочаныя і поймавыя глебы (18 %).

Асаблівасцю лясоў Перадпалескай правінцыі з'яўляецца іх пераходны характар ад хвойных да шыракалістых. На поўдні правінцыі праходзіць паўднёвая мяжа распаўсюджання елкі. Павялічваецца плошча распаўсюджвання дубовых лясоў.

Лясістасць Перадпалескай правінцыі перавышае сярэднерэспубліканскую і складае 40 %. Чым можна растлумачыць павышаную лясістасць на тэрыторыі правінцыі?

Хвойнікі займаюць 64 % лесапакрытай плошчы правінцыі. Больш за 20 % плошчы займаюць драбналістыя лясы, сярод якіх шмат карэнных бярозавых лясоў. Доля шыракалістых лясоў дасягае 8 %. Дубровы больш характэрныя для ўсходніх раёнаў правінцыі. У межах Цэнтральнабярэзінскай раўніны ёсць буйныя масівы ялова-грабавых і дубова-яловых лясоў.

Доля лугоў складае 15 %. Амаль у роўнай ступені прадстаўлены поймавыя і пазапоймавыя лугі. Адкрытых балот — каля 3 %. Асаблівасцю цэнтральнай часткі правінцыі з'яўляецца высокая доля асушаных балот, якія выкарыстоўваюцца як сельскагаспадарчыя землі.

Прыродаахоўныя тэрыторыі. Плошча прыродаахоўных тэрыторый рэспубліканскага значэння ў межах Перадпалескай правінцыі амаль 250 тыс. га. Але колькасць аб'ектаў — каля 50 — значна меншая, чым у Заходне-Беларускай і Паазерскай правінцыях.

На захадзе правінцыі размешчаны Нацыянальны парк Белавежская пушча, які з'яўляецца старэйшым прыродаахоўным аб'ектам Беларусі. Сярод 20 заказнікаў правінцыі пераважаюць біялагічныя. Буйнейшыя сярод іх — Буслаўка, Буда-Кашалёўскі. Гідралагічныя заказнікі (Астравы Дулебы і інш.) займаюць буйныя балотныя масівы і азёры з унікальным раслінным і жывёльным светам. Сярод помнікаў прыроды таксама пераважаюць батанічныя. У першую чаргу гэта векавыя дрэвы і паркі.

88. **Палац Пуслоўскіх у г. Косава**

З гісторыка-культурных аб'ектаў у межах правінцыі можна вылучыць палац Пуслоўскіх у г. Косава (мал. 88), Бабруйскую крэпасць, палацава-замкавы ансамбль у Быхаве і інш.

Унутрыправінцыяльныя адрозненні. У правінцыі пераважаюць сярэдневышынныя ландшафты водна-ледавіковых раўнін, а ў цэнтральнай частцы — марэнна-зандравых. Да водападзелаў рэк прымеркаваны азёрна-балотныя ландшафты. Правінцыя характарызуецца простай структурай. У яе межах вылучаюцца толькі 2 акругі і 8 фізіка-геаграфічных раёнаў (атлас, с. 25).

?

1. У чым заключаюцца асаблівасці геаграфічнага становішча Перадпалескай правінцыі?
*2. Прапануйце новыя прыродаахоўныя тэрыторыі, якія можна стварыць у правінцыі.
*3. Якія новыя турысцкія маршруты можна прапанаваць у Перадпалескай правінцыі?
*4. Назавіце найбольш вострыя экалагічныя праблемы Перадпалескай правінцыі і прапануйце шляхі іх вырашэння.

§ 32. Палеская правінцыя

Успамінаем

Якая найбольшая і найменшая глыбіня залягання крышталічнага фундамента характэрна для Беларусі? Дзе ў Беларусі праходзіць мяжа змешаных і шыракалістых лясоў?

Геаграфічнае становішча і асаблівасці фарміравання тэрыторыі. Палеская правінцыя ахоплівае паўднёвую частку рэспублікі. На поўдні мяжуе з Украінай. З захаду на ўсход цягнецца больш чым на 550 км ад Польшчы да Расіі. Паўночная мяжа амаль супадае з мяжой сожскага зледзянення. У адміністрацыйных адносінах Палеская правінцыя ахоплівае Брэсцкую і Гомельскую вобласці. Гэта самая вя-

лікая па плошчы правінцыя. Яна займае каля 28 % тэрыторыі Беларусі.

Вялікая плошча правінцыі абумовіла складанасць яе геалагічнай будовы. У тэктанічных адносінах цэнтральная і ўсходняя часткі прымеркаваны да Прыпяцкага прагіну з глыбінёй залягання фундамента ад 1 да 6 км. (*Успомніце, калі сфарміраваўся Прыпяцкі прагін.*) На поўдні ў межах Украінскага шчыта фундамент выходзіць на паверхню. На захадзе правінцыі размешчаны Брэсцкая ўпадзіна, Валына-Азоўская пліта і Палеская седлавіна. Глыбіня залягання фундамента тут ад 250 да 1000 м. А ў межах Мікашэвіцка-Жыткавіцкага выступу ён падыходзіць блізка да паверхні. На ўсход ад Прыпяцкага прагіну працягнуліся Брагінска-Лоеўская седлавіна і Варонежская антэкліза.

У платформавым чахле прадстаўлены адклады ўсіх геалагічных перыядаў — ад верхнепратэразойскіх да чацвярцічных, у тым ліку і абмежавана распаўсюджаныя на Беларусі адклады каменнавугальнага, пермскага, трыясавага перыядаў. Па магутнасці ў заходняй частцы правінцыі пераважаюць адклады пачатку палеазою, на ўсходзе — дэвону. Растлумачце, з чым гэта звязана.

Паўсюдна палеазойскія адклады перакрыты мезазойскімі і кайназойскімі. Магутнасць чацвярцічных адкладаў у правінцыі памяншаецца з поўначы на поўдзень ад 80 да 30 м. Іх фарміраванне звязана з дзейнасцю дняпроўскага ледавіка. Сустракаюцца водна-ледавіковыя, балотныя, азёрныя і алювіяльныя адклады.

Складанасць геалагічнай будовы абумовіла ўтварэнне разнастайных карысных выкапняў. Гэтую правінцыю можна лічыць сапраўднай скарбонкай мінеральных рэсурсаў Беларусі. Тут распрацоўваюцца радовішчы нафты, каменнай солі, шкловых пяскоў, вогнетрывалых і цагляных глін, будаўнічых пяскоў і каменю, торфу. Шмат карысных выкапняў разведана і будзе распрацоўвацца ў перспектыве (буры вугаль, гаручыя сланцы, баксітавыя руды, гіпс, каалін, мел і мергель).

Палеская правінцыя мае сподкападобную форму і ўхіл на паўднёвы ўсход. Характэрны нізіны з плоскім рэльефам, якія цягнуцца ўздоўж Прыпяці і Дняпра. Абсалютныя вышыні складаюць 105—140 м, а ад-

носныя перавышэнні звычайна 1—2 м. Па паходжанні пераважаюць азёрна-алювіяльныя нізіны. Плоская паверхня ўскладняецца дзюнамі і затарфаванымі катлавінамі. Нізіны акаймаваны водна-ледавіковымі раўнінамі. Па абсалютных вышынях (140—150 м) і характары рэльефу яны мала адрозніваюцца ад нізін. Канцова-марэнныя ўзвышшы ў правінцыі прадстаўлены Мазырскай градой дняпроўскага ўзросту, абсалютная вышыня якой дасягае 221 м.

Асаблівасці клімату і гідраграфіі. У правінцыі мяккі клімат, які вызначаецца як цёплы няўстойліва вільготны. З захаду на ўсход узрастае яго кантынентальнасць і змяняюцца асноўныя кліматычныя паказчыкі. Сярэдняя тэмпература студзеня паніжаецца ад −3,5 да −6,5 °С. Ліпеньская тэмпература складае +18... +19,5 °С. У правінцыі самы доўгі вегетацыйны перыяд: ад 200 дзён на ўсходзе да 215 дзён на захадзе. Гэта самая цёплая правінцыя рэспублікі.

Палессе характарызуецца найменшым увільгатненнем. Колькасць ападкаў складае 550—650 мм. У апошнія гады колькасць ападкаў памяншаецца, а клімат правінцыі набліжаецца да лесастэпавага.

Няўстойлівае ўвільгатненне і раўнінны рэльеф абумовілі найменшыя паказчыкі гадавога сцёку рэк і самую нізкую іх гушчыню (атлас, с. 16). З захаду на ўсход Палескую правінцыю перасякае Прыпяць са шматлікімі прытокамі (мал. 89). Гэтая раўнінная рака мае найбольш працяглае веснавое разводдзе і затапляе вялікую тэрыторыю. На ўсходзе правінцыю перасякае самая паўнаводная рака краіны — Дняпро і яго прыток Сож. Для рэк характэрна перавага снегавога жыўлення. Заходняя частка правінцыі адносіцца да басейна Заходняга Буга з грунтавым тыпам жыўлення. Прыток Заходняга Буга Мухавец злу-

89. **Разводдзе на рацэ Прыпяць**

чаны Дняпроўска-Бугскім каналам з Прыпяццю, а Агінскі канал злучае Ясельду са Шчарай.

Плоскі рэльеф правінцыі абумовіў высокую азёрнасць рэгіёна. Асабліва шмат азёр-старыц у пойме Прыпяці і Дняпра. Невялікія па плошчы азёры размешчаны бліз рэк і злучаюцца з імі пратокамі. Ёсць і буйныя па плошчы рэшткавыя азёры — Чырвонае, Спораўскае, Выганашчанскае і інш. Нягледзячы на вялікую плошчу, яны вельмі мелкія. Азёры выкарыстоўваюцца для здабычы сапрапеляў. Сустракаюцца на Палессі і невялікія глыбокія азёры карставага паходжання — Вулька, Сомінскае. Гідраграфічную сетку Палесся дапаўняюць меліярацыйныя каналы і вадасховішчы. Найбольш буйныя вадасховішчы — Пагост і Сялец.

Глебава-расліннае покрыва. Глебавае покрыва правінцыі мае шмат адметных рыс. Вялікая доля глеб правінцыі асушана.

У правінцыі шырока распаўсюджаны забалочаныя глебы. Яны займаюць каля 70 % плошчы. Сярод іх пераважаюць дзярнова-падзолістыя забалочаныя глебы (30 %) і дзярновыя забалочаныя (20 %). Для правінцыі характэрна і найбольшая доля тарфяна-балотных глеб. Яны займаюць 19 % плошчы правінцыі і размешчаны пераважна па левабярэжжы Прыпяці. Вялікая доля алювіяльных глеб. Яны займаюць каля 6 % тэрыторыі. Чым тлумачыцца такая высокая забалочанасць Палесся?

На долю дзярнова-падзолістых глеб прыходзіцца толькі 19 % тэрыторыі. Месцамі пад хваёвымі лясамі фарміруюцца бедныя падзолістыя глебы. Пераўвільгатненне і распаўсюджанне пясчаных глеб абумовілі іх нізкую асвоенасць. Сельскагаспадарчыя землі займаюць усяго каля 38 % тэрыторыі правінцыі.

Палессе вылучаецца высокай лясістасцю, якая складае 44 %. Пераважаюць хваёвыя лясы, якія займаюць 54 % лесапакрытай плошчы.

У правінцыі ўдвая больш, чым у іншых рэгіёнах, карэнных драбналістых лясоў: амаль 22 %. Яны прадстаўлены чорнаальховымі і пушыстабярозавымі лясамі. Якімі прычынамі тлумачыцца гэты факт?

90. **Поймавая дуброва**

На ўрадлівых глебах растуць шыракалістыя лясы, пераважна дубовыя. Яны займаюць больш за 10 % лесапакрытай плошчы правінцыі. Гэтыя каштоўныя лясы надаюць асаблівую прыгажосць ландшафтам Палесся. Сваёй унікальнасцю вылучаюцца поймавыя дубровы (мал. 90).

Шырока на Палессі распаўсюджана лугавая расліннасць. Поймавыя і пазапоймавыя лугі займаюць каля 16 % тэрыторыі. Сярод іх пераважаюць злакавыя і асаковыя нізінныя і поймавыя лугі. Суходольныя лугі сустракаюцца радзей. Часта ў складзе лугавой расліннасці можна ўбачыць стэпавыя віды.

Правінцыя характарызуецца большай доляй адкрытых балот (амаль 7 %). Нідзе ў Еўропе не захаваліся такія буйныя балотныя масівы, як на Палессі. Пераважаюць нізінныя асаковыя балоты.

Прыродаахоўныя тэрыторыі. Палеская правінцыя з'яўляецца лідарам па плошчы прыродаахоўных тэрыторый у рэспубліцы. Яны займаюць больш за 440 тыс. га, без уліку Палескага радыяцыйна-экалагічнага запаведніка. Па колькасці прыродаахоўных аб'ектаў (каля 70) Палессе саступае Беларускай Паазерскай і Заходне-Беларускай правінцыям. У цэнтральнай частцы правінцыі размешчаны Нацыянальны парк Прыпяцкі. Вялікія плошчы (больш за 90 тыс. га кожны) займаюць ландшафтныя заказнікі Альманскія балоты і Сярэдняя Прыпяць. Біялагічная разнастайнасць расліннасці Палесся абумовіла распаўсюджанне батанічных помнікаў прыроды. Перш за ўсё гэта ўнікальныя ўчасткі лесу, векавыя дрэвы і ўчасткі рэліктавай расліннасці. На жаль, гэта правінцыя моцна пацярпела ад аварыі на Чарнобыльскай АЭС, і для яе характэрны ўсе рэгіянальныя экалагічныя праблемы краіны.

91. **Брэсцкая крэпасць-герой**

З аб’ектаў гiсторыка-культурнай спадчыны вылучаюцца Пiнскi археалагiчны запаведнiк, мемарыяльны комплекс «Брэсцкая крэпасць-герой», Гомельскi палацава-паркавы ансамбль i iнш. (мал. 91).

Унутрыправiнцыяльныя адрозненнi. Правiнцыя вылучаецца распаўсюджаннем нiзiнных палескiх ландшафтаў. Найбольш шырока прадстаўлены азёрна-алювiяльныя, водна-ледавiковыя i азёрна-балотныя ландшафты. Правiнцыя падзяляецца на 4 акругi: Брэсцкае, Прыпяцкае, Мазырскае i Гомельскае Палессе. Акругi адрознiваюцца не столькi па рэльефе, колькi па асаблiвасцях клiмату, а значыць, i глебава-раслiннага покрыва. Акругi, пераважна па рэльефе, падзяляюцца на 11 фiзiка-геаграфiчных раёнаў.

?

1. Якiя асаблiвасцi тэктанiчнай i геалагiчнай будовы аказваюць найбольш вялiкi ўплыў на рэльеф i забяспечанасць правiнцыi мiнеральнымi рэсурсамi?
2. Якiя клiматычныя рэкорды належаць Палескай правiнцыi?
*3. Растлумачце, чаму глабальныя змены клiмату ў бок пацяплення найбольш вялiкi ўплыў аказваюць на ландшафты Палесся?
*4. Якiя новыя турысцкiя маршруты можна прапанаваць у Палескай правiнцыi?
*5. Назавiце найбольш вострыя экалагiчныя праблемы Палескай правiнцыi i прапануйце шляхi iх вырашэння.

Тэма V
Насельніцтва

§ 33. Дынаміка колькасці насельніцтва і яго ўзростава-палавая структура

Успамінаем

Якая колькасць насельніцтва ў свеце, Еўропе, краінах, якія мяжуюць з Беларуссю?

Дынаміка колькасці насельніцтва. Перапісам насельніцтва 2009 г. у Беларусі было зафіксавана 9480,2 тыс. чалавек. Першы перапіс насельніцтва Расійскай імперыі, які праводзіўся ў 1897 г., налічваў жыхароў тагачаснай Беларусі ў сучасных межах у колькасці 6673 тыс. чалавек. У перыяды войнаў і сацыяльных узрушэнняў агульная колькасць насельніцтва змяншалася, затым узрастала, таму на працягу апошніх 100 гадоў вагалася ў межах 6—10 млн чалавек (табл. 1). (*Для якіх краін Еўропы характэрна такое ж ваганне колькасці?*)

Табліца 1

Дынаміка колькасці насельніцтва (у сучасных межах, на пачатак года, тыс. чал.)

Год	Усяго	У тым ліку		Год	Усяго	У тым ліку	
		гарадское	сельскае			гарадское	сельскае
1897	6673,0	899,0	5774,0	**1979**	9532,5	5234,3	4298,0
1913	6899,1	990,1	5909,0	**1989**	10151,8	6641,4	3510,4
1940	9046,1	1924,5	7121,6	**1999**	10045,2	6961,5	3083,7
1950	7781,1	1726,0	6055,1	**2005**	9800,1	7055,9	2744,2
1959	8055,7	2480,5	5575,0	**2009**	9480,2	7058,1	2422,1
1970	8992,2	3890,6	5102,0	**2011**	9481,2	7122,4	2358,8

Напярэдадні Вялікай Айчыннай вайны колькасць насельніцтва ў БССР складала 9,2 млн чалавек, пасля яе заканчэння засталося 6,2 млн чалавек. Паводле ўдакладненых звестак, падчас вайны і па

прычыне пасляваенных страт ад ран і хвароб Беларусь страціла кожнага трэцяга свайго жыхара. Разбураная вайной гаспадарка абумовіла выезд за межы рэспублікі вялікай колькасці насельніцтва. Толькі ў 1972 г. колькасць жыхароў у Беларусі дасягнула даваеннага ўзроўню. Самая ж высокая колькасць насельніцтва была адзначана ў 1994 г. — 10243,5 тыс. чалавек.

Вучоныя падлічылі, што, калі б не страты людзей падчас войнаў і іншых узрушэнняў і міграцый на працягу XX ст., у наш час у Беларусі пражывала б больш за 50 млн чалавек. Па некаторых ацэнках, зараз за межамі Беларусі пражываюць больш за 3,5 млн беларусаў. Выкарыстоўваючы гістарычныя даныя, назавіце перыяды найбольшых страт насельніцтва Беларусі.

Па агульнай колькасці насельніцтва Беларусь сувымерна з Бельгіяй, Венгрыяй, Грэцыяй, Партугаліяй, Сербіяй, Чэхіяй, Швецыяй. Пачынаючы з другой паловы 80-х гг. XX ст. насельніцтва рэспублікі апынулася ў новых сацыяльна-эканамічных, палітычных і экалагічных умовах. Яго колькасць стала паступова змяншацца з-за натуральных страт, міграцый, прамых і ўскосных вынікаў аварыі на Чарнобыльскай АЭС і па іншых прычынах. Яшчэ раней пачала памяншацца колькасць сельскага насельніцтва. Але калі раней на змяншэнне колькасці сельскіх жыхароў уплывалі войны, унутраныя і знешнія міграцыі, то ў апошнія два дзесяцігоддзі яно галоўным чынам выклікана дэпапуляцыяй і вынікамі Чарнобыльскай катастрофы (адсяленне, вымушаная міграцыя, новыя віды захворванняў).

У 1993 г. упершыню для пасляваеннай Беларусі смяротнасць перавысіла нараджальнасць. *(Ці можна сцвярджаць, што дадзеная сітуацыя характэрна для многіх краін Еўропы?)* У канцы XX ст. з Беларусі выязджала больш людзей, чым прыязджала. Толькі ў пачатку XXI ст. колькасць прыбыўшых на тэрыторыю краіны стала перавышаць колькасць выбыўшых з яе.

Узростава-палавая структура насельніцтва. Сучаснае насельніцтва Беларусі характарызуецца старэннем, гэта значыць зніжэннем удзельнай вагі дзяцей і моладзі і павелічэннем долі пажылых і састарэлых людзей. Па сваёй узроставай структуры Беларусь вельмі падобная да шматлікіх краін Еўропы, дзе таксама высокая доля пажылых і састарэлых людзей. За апошнія 30 гадоў колькасць дзяцей і падлет-

каў у рэспубліцы паменшылася амаль на 32 %, працаздольных — на 2,5 %, а колькасць выбыўшых з працаздольнага ўзросту людзей павялічылася на 53 %. Доля асоб працаздольнага ўзросту ў любой краіне лічыцца высокай, калі яна перавышае 60 % усяго насельніцтва, і нізкай, калі не дасягае 50 % (табл. 2). У Беларусі зараз станоўчая ўзроставая структура, таму што ў ёй назіраецца адносна вялікая доля асоб працаздольнага ўзросту [1]. (*Ці можа станоўчая ўзроставая структура насельніцтва Беларусі ў перспектыве пагоршыцца? Калі так, то чаму?*)

Табліца 2

Узроставая структура насельніцтва Беларусі, %
(па перапісе насельніцтва)

Гады	1897	1939	1959	1970	1979	1989	1999	2009
Насельніцтва ў малодшым узросце (0—15 гадоў)	43,1	38,5	31,3	30,9	23,2	24,5	21,2	15,9
Насельніцтва ў працаздольным узросце (мужчыны — 16—59 гадоў, жанчыны — 16—54 гадоў)	49,3	52,3	55,2	52,9	62,8	56,0	57,3	61,6
Насельніцтва ў пенсійным узросце (мужчыны — 60 і болей гадоў, жанчыны — 55 і болей гадоў)	7,6	9,2	13,5	16,2	14,0	19,5	21,5	22,5

У складзе насельніцтва Беларусі пераважаюць жанчыны (53,4 %), што тлумачыцца неаднолькавай узроставай смяротнасцю і працягласцю жыцця мужчын і жанчын (апошнія ў сярэднім жывуць на 5 гадоў больш), большай рызыкай фізічнай гібелі мужчын, асабліва ў час войнаў і ваенных канфліктаў і інш. Прырода распарадзілася так, што хлопчыкаў нараджаецца больш на 4—7 %, але немаўляцкая і дзіцячая

смяротнасць сярод хлопчыкаў вышэйшая, таму да 20—25-гадовага ўзросту колькасць мужчын і жанчын выраўноўваецца і застаецца такой да ўзросту 30—35 гадоў, пасля чаго колькасць жанчын адносна колькасці мужчын становіцца большай. Ва ўзросце, старэйшым за 70 гадоў, назіраецца ўжо значная перавага колькасці жанчын. У Беларусі гэта абумоўлена таксама наступствамі Вялікай Айчыннай вайны (вялікая колькасць мужчын загінула ў маладым узросце), але з кожным годам роля гэтага фактару зніжаецца.

?

1. З-за чаго адбылося змяншэнне долі насельніцтва Беларусі ў складзе былых Расійскай імперыі і СССР?

***2.** Чым можна растлумачыць перавышэнне ў канцы XX ст. колькасці асоб, якія выехалі з Беларусі, над тымі, што ўехалі ў краіну?

3. Выкарыстоўваючы даныя табліц 1 і 2, вызначыце колькасць асоб працаздольнага ўзросту ў 2009 г.

***4.** Якімі фактарамі, акрамя біялагічнага, можна растлумачыць перавагу колькасці жанчын у агульнай колькасці насельніцтва краіны?

!

[1]. Больш за палову нацыянальнага прыбытку краіны ствараецца насельніцтвам ва ўзросце ад 25 да 45 гадоў, а максімальная аддача прыходзіцца на ўзроставую групу 35—40 гадоў, якая вылучаецца самай высокай прадукцыйнасцю працы.

§ 34. Натуральны рух насельніцтва. Міграцыі

Успамінаем

За кошт якога прыросту адбываецца павелічэнне колькасці насельніцтва ў свеце?

Натуральны рух насельніцтва. Колькасць насельніцтва ў любой краіне ўвесь час змяняецца пад уплывам яго натуральнага і механічнага руху. Асновай росту колькасці насельніцтва Беларусі з'яўляецца ***натуральны прырост***, які фарміруецца нараджальнасцю і смяротнасцю. Натуральны прырост у Беларусі хутка паніжаўся ў 60—80-х гг. XX ст. (ад 146,2 тыс. чалавек у 1960 г. да 50,0 тыс. чалавек у 1989 г.). Яшчэ больш ён знізіўся ў 1990-х гг. У выніку ў Бе-

ларусі істотна скарацілася ўзнаўленне насельніцтва і пачалася ***дэпапуляцыя***. У 1993 г. упершыню ў рэспубліцы ў мірны час нарадзілася людзей менш (на 11 тыс. чалавек), чым памерла. У 2002 г. смяротнасць насельніцтва перавышала нараджальнасць у 1,6 раза. Пасля гэтага натуральнае выбыццё насельніцтва стала штогод зніжацца [1].

Разам са зніжэннем узроўню нараджальнасці павялічваецца сярэдні ўзрост маці пры нараджэнні першага дзіцяці. Меры па ўмацаванні дэмаграфічнай бяспекі прывялі да росту, пачынаючы з 2007 г., нараджальнасці ў краіне.

Да сярэдзіны XX ст. смяротнасць у Беларусі зніжалася і хутка павялічвалася сярэдняя працягласць жыцця. З другой паловы XX ст. паказчыкі смяротнасці ва ўсіх узростах сталі павялічвацца, а паказчыкі сярэдняй працягласці жыцця, наадварот, зніжацца. З 1970 г. асабліва хутка пачала ўзрастаць смяротнасць сярод мужчын у працаздольным узросце.

Сельская мясцовасць і некаторыя малыя гарадскія паселішчы апынуліся ў стане дэпапуляцыі. Натуральныя страты сельскага насельніцтва ўпершыню сталі назірацца на тэрыторыі Віцебскай вобласці, затым працэс пастулова распаўсюдзіўся да паўднёвых меж рэспублікі. Склаліся нават цэлыя ***арэалы*** з самай трывожнай ***дэмаграфічнай сітуацыяй*** (мал. 92).

За 1897—2010 гг. каэфіцыент нараджальнасці ў Беларусі зменшыўся ў 5 разоў, каэфіцыент смяротнасці — у 2 разы, каэфіцыент натуральнага прыросту стаў адмоўным. Да якіх вынікаў гэта можа прывесці?

Міграцыя насельніцтва. ***Міграцыя насельніцтва***, ці яго механічны рух, абумоўліваецца перамяшчэннем людзей у прасторы. Для Беларусі XX ст. адзначана самым высокім узроўнем міграцыі. Значная ўнутраная міграцыя ў рэспубліцы пачалася ў 1920-х гг. з індустрыялізацыяй і праяўлялася ў масавым перамяшчэнні людзей з сельскай мясцовасці ў гарадскія паселішчы (на працу, вучобу і інш.). Асабліва прыцягальным для ўнутраных мігрантаў на працягу 1960—1980-х гг. быў Мінск, што дазволіла вучоным назваць гэты працэс «мінскім феноменам».

92. Дэмаграфічная сітуацыя ў сельскай мясцовасці

Адначасова адбываўся працэс перасялення людзей з малых гарадоў у буйныя і канцэнтрацыя насельніцтва ў вялікіх сельскіх паселішчах. У канцы 1980-х гг. меў месца ад'езд людзей з забруджаных радыенуклідамі тэрыторый у паўночныя, заходнія і цэнтральныя раёны краіны і ў той жа час назіралася іх вяртанне ў месцы свайго ранейшага пражывання.

У 1990-х гг. значна змяніліся велічыня і характар знешніх міграцый, што вызначыла змены ў сальда міграцыі. Гэта было выклікана распадам СССР, значным зніжэннем аб'ёмаў вытворчасці прадукцыі і паслуг, з'яўленнем беспрацоўя, ростам рознічных цэн і г. д.

Эміграцыя насельніцтва была выклікана вывадам значнай колькасці вайсковых часцей у Расію, выездам насельніцтва на пастаяннае і часовае пражыванне ў іншыя краіны. Калі раней эміграцыя ахоплівала галоўным чынам рэспублікі СССР і часткова іншыя краіны (Із-

раіль, Польшчу), то цяпер яна ахоплівае Расію, Украіну, Германію, ЗША, Канаду, нават Аўстралію і Новую Зеландыю. У эканамічна развітыя краіны звычайна выязджаюць маладыя і высокакваліфікаваныя кадры. Дадзены працэс характэрны для шматлікіх эканамічна менш развітых краін свету. (*Успомніце з курса гісторыі, з якіх краін адбывалася міграцыя насельніцтва ў ФРГ, Францыю і Вялікабрытанію ў 60—70-х гг. XX ст. і чаму?*)

Іміграцыя спрыяе агульнаму росту колькасці насельніцтва краіны. У Беларусі найвялікшая колькасць імігрантаў прыйшлася на пачатак 1990-х гг. Асноўны іх паток быў скіраваны з краін СНД і Балтыі. Галоўнымі прычынамі іміграцыі асоб беларускай і іншых нацыянальнасцей (так званая вымушаная іміграцыя) былі жаданне вярнуцца на радзіму ці да сваіх сваякоў, а таксама неабходнасць пакінуць зоны этнічных канфліктаў. Працоўная іміграцыя прадстаўлена асобамі, занятымі бізнесам, гандлем, грамадскім харчаваннем, радзей — у прамысловасці і сельскай гаспадарцы Беларусі.

Міграцыйныя працэсы ў некаторай ступені абумоўлены ***якасцю жыцця насельніцтва***, г. зн. магчымасцю задавальнення надзённых запатрабаванняў. Якасць жыцця забяспечваецца ўмовамі працы і жыццядзейнасці. Гэта паняцце ўключае не толькі ўзровень спажывання матэрыяльных выгод і паслуг (узровень жыцця), але і задавальненне духоўных запатрабаванняў, здароўе, працягласць жыцця, умовы навакольнага асяроддзя, маральна-псіхалагічны клімат, душэўны камфорт і інш. Па якасці жыцця Беларусь сярод краін СНД займае вядучыя пазіцыі. Існуюць пакуль адрозненні ў якасці жыцця ў жыхароў гарадской і сельскай мясцовасцей, паселішчаў, рэгіёнаў.

За 1999—2009 гг. колькасць насельніцтва Беларусі паменшылася на 541 тыс. чалавек, ці на 5,4 %. Памерлі 476 тыс. чалавек, а эмігрыравалі 65 тыс. У 2009 г. за мяжу выехалі 7,6 тыс. чалавек, уехалі 15,6 тыс. На тэрыторыі Беларусі штогод фіксуюцца нелегальныя імігранты з краін СНД, Паўднёвай і Паўднёва-Усходняй Азіі, Блізкага і Сярэдняга Усходу, Афрыкі. Пра што сведчаць гэтыя факты? Якія наступствы для Беларусі могуць мець працоўная эміграцыя і нелегальная іміграцыя?

?

1. У чым прычыны дэпапуляцыі насельніцтва Беларусі?
*2. Што стала прычынай зніжэння сярэдняй працягласці жыцця і ўзрастання смяротнасці сярод мужчын у Беларусі ў апошняй трэці XX ст.?
*3. Якія змены адбыліся ў прычынах, напрамках і памерах міграцыі ў Беларусі ў 1992—2003 гг. і чаму ў гэты перыяд назіралася станоўчае сальда міграцыі з краінамі СНД і Балтыі?
4. Дайце прагноз дэмаграфічнай сітуацыі ў 2019 г., выкарыстоўваючы даныя табліц 1 і 2.

!

[1]. Для простай замены пакаленняў неабходна, каб на кожныя 100 сямей даводзілася не менш чым 230 дзяцей.

§ 35. Склад насельніцтва

Успамінаем

Што такое этнас?

Асаблівасці культуры. Шматвяковае сумеснае пражыванне на тэрыторыі Беларусі розных народаў — носьбітаў сваёй нацыянальнай культуры — абумовіла фарміраванне тут асаблівага этнакультурнага асяроддзя, заснаванага на верацярпенні, павазе звычаяў і нораваў іншых народаў. Беларуская культура адносіцца да агульнаславянскага тыпу. На яе велізарны ўплыў зрабіла хрысціянства, якое распаўсюдзілася на беларускіх землях пераважна мірным шляхам. Гэта абумовіла гарманічнае спалучэнне хрысціянскай духоўнай культуры з язычніцкай, заснаванай на міфалогіі, фальклоры, абрадавай і іншых традыцыях. Для беларускай культуры характэрна памежнае становішча паміж усходневізантыйскім і заходнееўрапейскім тыпамі цывілізацыі. Таму нараўне з падабенствам з культурамі Усходу і Захаду яна мае сваё нацыянальнае ўтрыманне і форму, што прыкметна выявілася яшчэ ў эпоху Сярэдневякоўя. Працяглае культурнае развіццё паўплывала на фарміраванне нацыянальнай самасвядомасці, асэнсаванне гістарычнай спадчыны беларускага народа, станаўленне нацыянальнай культуры.

Этнічны склад. Беларусь — шматнацыянальная дзяржава, у якой жывуць прадстаўнікі каля 140 нацый і народнасцей (табл. 3). Бела-

русы складаюць асноўную частку насельніцтва (па перапісе 2009 г. 83,7 % усяго насельніцтва), амаль усё сельскае і большую частку гарадскога. Найбольшая доля беларусаў у Мінскай вобласці, найменшая — у Гродзенскай.

Большая частка беларусаў лічыць беларускую мову роднай. Нягледзячы на адносна невялікія памеры тэрыторыі, у Беларусі шмат мясцовых гаворак, якія складаюць паўночна-ўсходні (віцебская, полацкая і ўсходне-магілёўская групы гаворак) і паўднёва-заходні (гродзенска-баранавіцкая, слуцкая і мазырская групы гаворак) дыялекты. У цэнтры Беларусі распаўсюджана сярэднебеларуская, у заходняй частцы Палесся — палеская група гаворак.

Табліца 3

Нацыянальны склад насельніцтва (па перапісе 2009 г.)

Нацыянальнасць	тыс. чал.	%	Нацыянальнасць	тыс. чал.	%
Усяго	9504	100,0	Палякі	295	3,1
Беларусы	7957	83,7	Украінцы	159	1,7
Рускія	785	8,3	Яўрэі	13	0,1
			Іншыя	295	3,3

Рускія — другая па колькасці нацыянальнасць (8,3 %) у Беларусі. Яны пражываюць пераважна ў гарадах і на ўсходзе краіны. Уздоўж беларуска-літоўскай мяжы кампактнай групай жывуць палякі (усяго ў краіне іх доля складае 3,1 %), уздоўж украінска-беларускай мяжы — украінцы (1,7 %). Яўрэі (0,1 %) амаль цалкам сканцэнтраваны ў гарадах. У шэрагу раёнаў Гродзенскай вобласці (Астравецкі, Ашмянскі, Воранаўскі) сустракаюцца пасяленні з пераважна літоўскім насельніцтвам. На ўсходзе Беларусі з даўніх часоў пражывалі латышы, але зараз іх колькасць з-за эміграцыі значна скарацілася. У чарнобыльскай зоне Гомельскай вобласці зафіксаваны выпадкі пасялення таджыкаў. У Веткаўскім раёне Гомельскай вобласці, Браслаўскім, Шаркаўшчынскім і Міёрскім раёнах Віцебскай вобласці ўжо некалькі стагоддзяў існуюць пасяленні ***рускіх старавераў***. У ваколіцах буйных гарадоў сустракаюцца паселішчы са значнай колькасцю цыганоў (вёскі Калодзішчы каля Мінска, Цітаўка на ўскраіне Бабруйска, пасёлак Бярэзіна ў Барысаве і інш.). Жывуць цыганы і

ў сельскай мясцовасці (вёскі Цыганы Гродзенскага, Лапатнікі і Мяшчэцы Сенненскага, Завячэлле Лепельскага раёнаў). Татары, гэтак жа як і яўрэі, расселены па тэрыторыі Беларусі дысперсна і пражываюць галоўным чынам у гарадах, але некаторая іх частка сфарміравала гістарычны арэал пражывання ў асобных раёнах Мінскай і Гродзенскай абласцей. За першае дзесяцігоддзе XXI ст. значна вырасла колькасць армян і кітайцаў, якія пастаянна пражываюць у Беларусі.

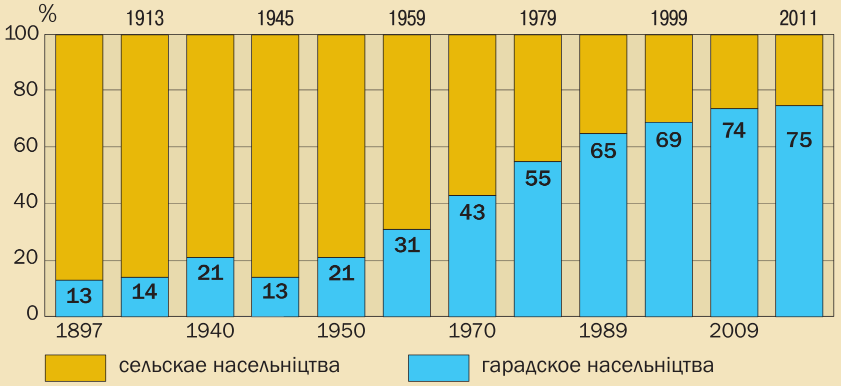
За перыяд 1999—2009 гг. колькасць кітайцаў у Беларусі вырасла ў 20 разоў, арабаў — 2,7 раза, туркменаў — 2,3 раза. Але іх доля ў агульнай колькасці насельніцтва пакуль нязначная. Роднай мовай 60 % усіх жыхароў краіны лічаць беларускую мову, але дома размаўляюць на ёй толькі $^1/_3$. Беларускую мову для зносін выбіраюць 23 % насельніцтва, а рускую — 70 %. Пра што гэта гаворыць?

Рэлігійны склад. Зараз на тэрыторыі Беларусі дзейнічаюць 25 канфесій. Па колькасці вернікаў асноўнымі канфесіямі з'яўляюцца праваслаўнае і рымска-каталіцкае хрысціянства. Пасля доўгага перапынку пачалі аднаўляцца праваслаўныя манастыры, сёння ў Беларусі налічваецца больш за 20 манастыроў. Канкурэнцыю праваслаўнай і грэка-рымскай цэрквам ствараюць пратэстанцкія хрысціянскія канфесіі, якія асабліва распаўсюджаны ў цэнтральнай частцы Палесся.

У Беларусі здаўна існавала поліканфесійная структура грамадства. З 1990-х гг. мінулага стагоддзя ўсе канфесіі краіны значна актывізавалі рэлігійную, культурную і дабрачынную дзейнасць. Асноўная частка рэлігійных устаноў размешчана ў Брэсцкай і Гродзенскай абласцях, у г. Мінску і 13 раёнах на захадзе Мінскай і Віцебскай абласцей. Большасць рымска-каталіцкіх рэлігійных устаноў прыходзіцца на Гродзенскую вобласць. Праваслаўная царква падзяляецца на 11 ***епархій***, рымска-каталіцкая — на 4 ***дыяцэзіі*** [1].

Гарадское і сельскае насельніцтва. Колькасць ***гарадскога насельніцтва*** і яго доля ў агульнай колькасці насельніцтва ўвесь час павялічваюцца, што адпавядае сусветнай тэндэнцыі (мал. 93). Індустрыялізацыя, навукова-тэхнічны прагрэс, рост адукацыйнага і культурнага ўзроўняў насельніцтва ў савецкі час актывізавалі міграцыю

93. Дынаміка ўдзельнай вагі гарадского насельніцтва



жыхароў з сельскай мясцовасці, якая была асабліва вялікай у 1965—1975 гг. Але ў канцы XX ст. гэты міграцыйны працэс замарудзіўся. Тым не менш гарады застаюцца цэнтрамі эканамічнага жыцця і навукова-тэхнічнага прагрэсу, навукі, абслугоўвання, інфармацыі, культуры і г. д. Праўда, тычыцца гэта галоўным чынам буйных і ў некаторай ступені сярэдніх гарадоў, у той час як перад жыхарамі малых гарадоў існуюць праблемы працаўладкавання, адпачынку і раскрыцця сваіх здольнасцяў.

Паводле перапісу насельніцтва 2009 г., у Беларусі ў гарадской мясцовасці пражывала 74 % людзей. Найбольшы гэты паказчык быў у Магілёўскай і Мінскай (разам з Мінскам) абласцях. У 1999 г. дадзены паказчык быў роўны 69 %.

Сельскае насельніцтва за апошнія дзесяцігоддзі XX ст. значна скараціла сваю долю ў агульнай колькасці насельніцтва Беларусі. Прычынамі гэтаму сталі канцэнтрацыя вытворчага і жыллёвага будаўніцтва ў гарадах, розныя ўмовы жыцця ў гарадах і сельскай мясцовасці і звязаная з імі міграцыя людзей у гарады. Празмерны адток сельскіх жыхароў істотна пагоршыў узростава-палавую структуру сельскіх жыхароў: стала менш моладзі і рэзка ўзрасла доля асоб старэйшага і састарэлага ўзросту. Сёння, каб вярнуць моладзь у вёску, праводзіцца цэлы комплекс мерапрыемстваў, накіраваных на паляпшэнне ўмоў жыцця і добраўпарадкаванне сельскіх паселішчаў, развіццё сацыяльнай сферы сельскай мясцовасці.

Сельскае насельніцтва краіны пражывае ў 23,5 тыс. населеных пунктах, размяшчэнне якіх галоўным чынам абумоўлена прыроднымі ўмовамі. У сярэднім на адзін сельскі населены пункт прыходзіцца 103 жыхары. Узбуйненне паселішчаў назіраецца з поўначы на поўдзень. У Віцебскай вобласці малыя вёскі з лікам жыхароў да 100 чалавек складаюць 83 % агульнай колькасці сельскіх паселішчаў, а ў Брэсцкай вобласці вёскі з колькасцю жыхароў 200—1000 чалавек складаюць ужо 36 % сельскіх паселішчаў. За 60 апошніх гадоў сельская мясцовасць страціла больш за 4 млн чалавек. Чым пагражае Беларусі скарачэнне сельскага насельніцтва?

?

1. Назавіце асноўныя асаблівасці беларускай культуры.
2. Чым тлумачыцца той факт, што размеркаванне нацыянальнасцей на тэрыторыі Беларусі мае пераважна гістарычны характар?
***3.** Якімі прычынамі можна растлумачыць поліканфесійны склад насельніцтва Беларусі?
***4.** Ці зможа Беларусь у перспектыве стаць краінай з амаль цалкам гарадскім насельніцтвам? Да якіх наступстваў гэта можа прывесці?

!

[1]. У Беларусі зарэгістравана адна абшчына каталікоў лацінскага абраду, якая не прызнае правядзенне службы на нацыянальных мовах, бо лічыць лацінскую мову адзінай мовай для набажэнства. Маецца 17 грэка-лацінскіх (уніяцкіх) абшчын з невялікай колькасцю вернікаў. Зарэгістраваны 33 стараверскія дрэўлеправаслаўныя абшчыны. Каля 900 абшчын адносяцца да пратэстанцкіх. Акрамя іх, маюцца 27 іўдзейскіх абшчын і 24 абшчыны мусульман-сунітаў.

§ 36. Працоўныя рэсурсы і іх ацэнка

Успамінаем

Чаму самай важнай часткай насельніцтва з'яўляюцца працоўныя рэсурсы?

Працоўныя рэсурсы. У развіцці гаспадаркі краіны, стварэнні матэрыяльных і духоўных каштоўнасцей важную ролю адыгрываюць людзі ў працаздольным узросце. У адпаведнасці з заканадаўствам Рэспублікі Беларусь межамі працаздольнага ўзросту для жанчын лі-

чыцца ўзрост ад 16 да 54 гадоў, для мужчын — ад 16 да 59 гадоў. Але ёсць асобы, якія па характары сваёй працы маюць права на датэрміновае спыненне сваёй працоўнай дзейнасці ў працаздольным узросце (металургі, шахцёры, вайскоўцы, балерыны і інш.). Акрамя іх, ёсць людзі, якія не могуць працаваць па стане здароўя. Таму колькасць працоўных рэсурсаў заўсёды меншая за колькасць асоб працаздольнага ўзросту. Іх колькасны склад вызначаецца агульнай колькасцю насельніцтва, яго натуральным і механічным рухам, узроставаполавой структурай. Сучасная Беларусь валодае значнымі па колькасці і параўнальна высокімі па якасці працоўнымі рэсурсамі, асноўную частку якіх (95,7 %) складае працаздольнае насельніцтва ў працаздольным узросце (5,9 млн чалавек, або 59,6 % усяго насельніцтва краіны).

За 1999—2009 гг. колькасць працаздольнага насельніцтва ў працаздольным узросце павялічылася ў Беларусі на 216 тыс. чалавек, галоўным чынам за кошт замяшчэння пакаленняў. У далейшым (да 2015 г.) колькасць працаздольнага насельніцтва паменшыцца, таму што ў працаздольны ўзрост пачнуць уступаць асобы, якія нарадзіліся ў перыяд рэзкага зніжэння нараджальнасці ў першай палове 90-х гг. XX ст., а выходзіць — пакаленне пасляваенных гадоў [1].

Важнае значэнне, акрамя агульнай колькасці, мае якасны склад працоўных рэсурсаў. Гэта значыць суадносіны розных узроставых катэгорый сярод працоўных рэсурсаў, прафесійны склад, узровень адукацыі і кваліфікацыі. У сучасных умовах сацыяльна-эканамічнае развіццё Беларусі ў большай ступені павінна грунтавацца на навукова-тэхнічным патэнцыяле, наяўнасці кваліфікаваных кадраў.

По перапісе 2009 г. 90 % жыхароў Беларусі ва ўзросце 15 гадоў і старэй мелі вышэйшую, сярэднюю ці базавую адукацыю (па перапісе 1989 г. — 77 %, 1999—85 %), 1531 тыс. чалавек мелі дыплом аб вышэйшай адукацыі. Выяўлена 30 тыс. непісьменных ва ўзросце 15 гадоў і старэй — гэта галоўным чынам інваліды з асаблівасцямі псіхафізічнага развіцця. За перыяд 1991—2009 гг. у 3,2 раза вырасла колькасць асоб, якія валодаюць англійскай мовай, у 2,2 раза — нямецкай. Пра што гавораць дадзеныя факты?

Рынак працы. Фарміраванне **рынку працы** вызначаецца зменамі ў структуры гаспадаркі, попытам і прапановамі відаў працоўнай дзейнасці ў розных частках краіны. Цяпер на рынку працы Беларусі маецца попыт на працаўнікоў сельскай гаспадаркі і будаўніцтва, існуе недахоп кадраў у сацыяльнай сферы ў раёнах, якія пацярпелі ад аварыі на Чарнобыльскай АЭС. У краіне не хапае высокакваліфікаваных рабочых і будаўнікоў, у той час як прапанова юрыстаў і эканамістаў значна перавышае попыт, асабліва ў сталіцы. Але ў любым выпадку перавагі ў працаўладкаванні маюць асобы з больш якаснай адукацыяй і практычным вопытам працы па спецыяльнасці.

Занятасць насельніцтва. Азначае ўдзел насельніцтва ў працоўнай дзейнасці, уключаючы вучобу, службу ў войску, вядзенне хатняй гаспадаркі, догляд дзяцей, састарэлых і хворых людзей. Гэта дзейнасць з'яўляецца грамадска карыснай, якая прыносіць заробак. Да ліку занятых адносяцца наёмныя работнікі, людзі, якія самастойна забяспечваюць сябе працай (прадпрымальнікі, фермеры), вайскоўцы. Узровень занятасці залежыць ад суадносін паміж колькасцю працаздольнага насельніцтва і працоўных месцаў. Вельмі важна, каб прафесіі, спецыялізацыі, вопыт працы, веды і ўменні работнікаў адпавядалі працоўным месцам. Поўная занятасць азначае практычна поўнае забеспячэнне працаздольнага насельніцтва працоўнымі месцамі. Частковая занятасць мае на ўвазе магчымасць працаваць няпоўны працоўны дзень ці сезонна. Няпоўная занятасць з'яўляецца крыніцай беспрацоўя. У Беларусі занятасць насельніцтва ў 2010 г. складала 4,7 млн. чалавек.

У сучасных умовах не ўсе жыхары Беларусі могуць знайсці працу ў адпаведнасці са спецыяльнасцю, па сваіх здольнасцях і інтарэсах. ***Беспрацоўе*** — рэальнасць для часткі жыхароў, асабліва ў маладым узросце, але ў Беларусі ў параўнанні з іншымі краінамі яно мае невялікія памеры і ўвесь час скарачаецца. У краіне дзейнічае дзяржаўная служба занятасці насельніцтва, якая вядзе ўлік свабодных працоўных месцаў, рэгістрацыю беспрацоўных, ажыццяўляе працаўладкаванне і перападрыхтоўку кадраў, выплату дапамогі па часовым беспрацоўі. ***Узровень беспрацоўя*** ў 2010 г. склаў 0,7 %, найбольшы паказчык быў у Віцебскай, Гомельскай і Гродзенскай абласцях (0,9 %), а найменшы — у Мінскай (0,7 %) і г. Мінску (0,3 %). Праблемай занятасці насельніцтва з'яўляецца ***скрытае беспрацоўе***.

Па меркаванні многіх эканамістаў, узровень беспрацоўя ў 2—3 % для краін рынкавай эканомікі лічыцца дапушчальнай з'явай. У большасці краін сучаснага свету гэты паказчык складае прыкладна 5 % агульнага ліку занятых. Ва ўмовах эканамічнага крызісу ўзровень беспрацоўя нават у вядучых еўрапейскіх краінах набліжаўся да 10 %, а ў Іспаніі перавысіў 20 %. Чаму гэты паказчык у Беларусі такі нізкі?

?

1. Чым, акрамя высокай долі працаздольнага насельніцтва ў працаздольным узросце, можна растлумачыць параўнальна высокую якасць працоўных рэсурсаў Беларусі?
*2. Якія патрабаванні да працоўных рэсурсаў з'яўляюцца галоўнымі?
*3. Як вы лічыце, скрытае беспрацоўе спрыяе эканамічнаму развіццю краіны ці не? Свой адказ абгрунтуйце.

!

[1]. У структуры непрацаздольнага насельніцтва змяншаецца колькасць асоб, маладзейшых за 16 гадоў, якія ў будучыні маглі б папоўніць шэрагі працаўнікоў. У 2009 г. на 1 тыс. працаздольных прыходзілася толькі 258 дзяцей ва ўзросце да 16 гадоў.

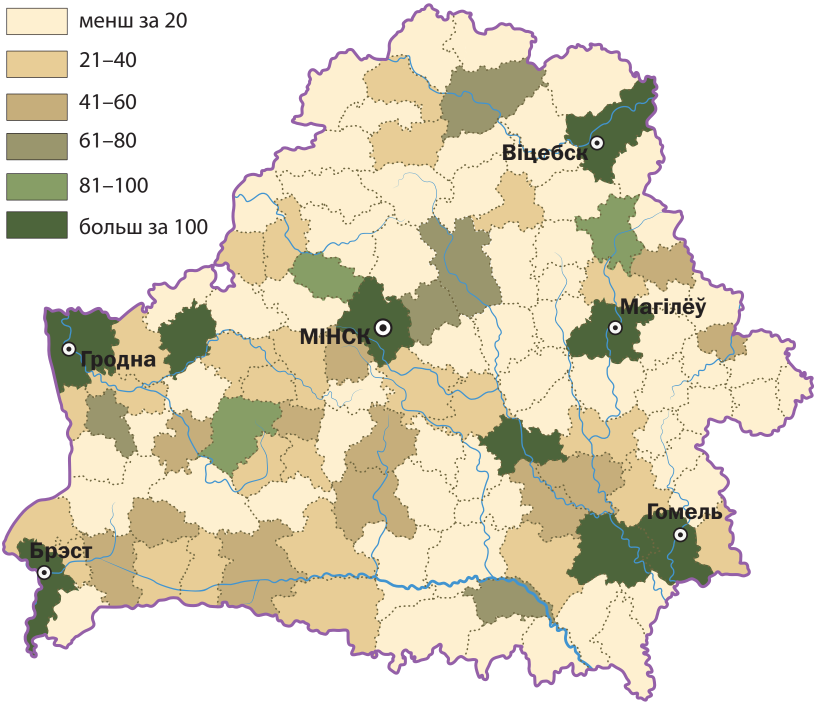
§ 37. Размяшчэнне насельніцтва і рассяленне. Тыпы паселішчаў

Успамінаем

Якая дынаміка ўдзельнай вагі гарадскога і сельскага насельніцтва Беларусі?

Размяшчэнне насельніцтва. Найбольш поўна характарызуе **размяшчэнне насельніцтва** па тэрыторыі краіны такі паказчык, як ***шчыльнасць насельніцтва***. На сённяшні дзень сярэдняя шчыльнасць насельніцтва Беларусі складае 46 чалавек на 1 км^2, але ў розных рэгіёнах краіны мае значныя ваганні (мал. 94). Сярод абласцей найбольшую шчыльнасць насельніцтва мае Мінская (разам з Мінскам) (81 чал/км^2), а найменшую — Віцебская (31 чал/км^2). Найбольшая шчыльнасць сельскага насельніцтва прыпадае на больш асвоеныя ў сельскагаспадарчых адносінах тэрыторыі Беларускай грады і прылеглыя да яе раўніны, а таксама на раёны вакол вялікіх гарадоў.

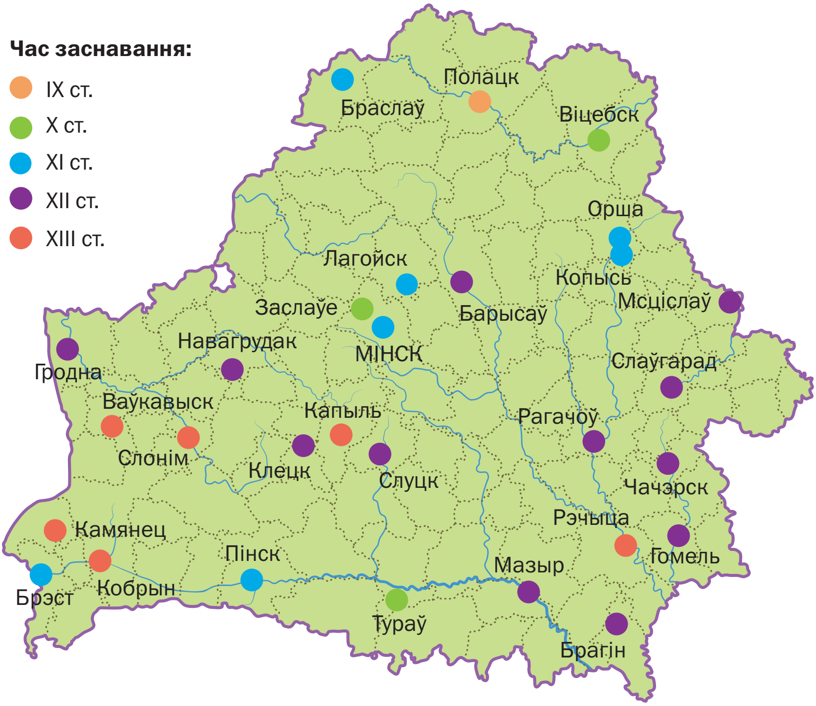
94. **Шчыльнасць насельніцтва, чал/км^2**



У працэсе засялення тэрыторыі ў яе межах паступова фарміруецца пэўная сістэма **рассялення**, якая складаецца з сеткі населеных пунктаў, дзе канцэнтруецца насельніцтва, вытворчасць і спажыванне матэрыяльных і духоўных каштоўнасцей. Для кожнага населенага пункта характэрны своеасаблівае геаграфічнае становішча, колькасць жыхароў, гаспадарчыя функцыі і планіроўка. Паміж населенымі пунктамі існуюць разнастайныя сувязі (працоўныя, вытворчыя, гандлёвыя, культурныя і інш.).

Сістэма рассялення ў Беларусі фарміравалася паступова на працягу доўгага часу. Першымі пастаяннымі паселішчамі былі сельскія паселішчы, жыхары якіх займаліся земляробчай дзейнасцю. Канцэнтрацыя ў пэўных месцах насельніцтва, не звязанага з сельскай гаспадаркай, прывяла да ўзнікнення гарадскіх паселішчаў. Першыя гарады на тэрыторыі Беларусі (Полацк — IX ст., Заслаўе, Тураў — X ст., Браслаў, *Брэст, Віцебск*, Друцк, Копысь, Лагойск, Лу-

95. **Старажытныя гарадскія паселішчы**



комль, *Мінск, Орша, Пінск* — XI ст.) узнікалі на скрыжаваннях дарог, па берагах рэк і азёр, якія выкарыстоўваліся як транспартныя шляхі (мал. 95). Шматлікія беларускія гарады развіваліся з умацаваных паселішчаў, феадальных замкаў, парубежных крэпасцей. Шмат якія з іх зараз перайшлі ў разрад вёсак ці сталі гарадскімі пасёлкамі. Часам заснавання горада лічыцца называнне яго ў летапісе, хоць большасць гарадоў ужо існавалі раней. Старажытныя гарады развіваліся на аснове радыяльна-кальцавой і радыяльна-веернай сістэм планіроўкі.

Сёння ў Беларусі вядучае месца ў сістэме рассялення займаюць гарады, якія ў залежнасці ад колькасці насельніцтва і эканамічнага патэнцыялу ўплываюць на развіццё іншых паселішчаў (інакш: кіруюць імі).

У Беларусі ў другой палове XX ст. з’явіліся новыя, маладыя гарады, але іх нямнога. Яны выраслі на месцы невялікіх вёсак ці на

96. **Горад Светлагорск**

свабодных тэрыторыях у сувязі з будаўніцтвам буйных прамысловых прадпрыемстваў. Такімі гарадамі з'яўляюцца Белаазёрск, *Жодзіна*, Новалукомль, *Наваполацк, Салігорск* і *Светлагорск* (мал. 96). У архітэктурным плане маладыя гарады вылучаюцца шматпавярховай забудовай, наяўнасцю агульнагарадскога цэнтра і мікрараёнаў, высокай ступенню добраўпарадкавання.

Сучасныя гарадскія паселішчы ў Беларусі, акрамя гарадоў, падзяляюцца яшчэ на ***пасёлкі гарадскога тыпу, рабочыя*** і ***курортныя пасёлкі***. Яны адрозніваюцца колькасцю насельніцтва, эканоміка-геаграфічным становішчам, гаспадарчымі функцыямі. Сярэднія гарады Беларусі (20—100 тыс. жыхароў) складаюць каля 12 % колькасці гарадскіх паселішчаў, але ў іх пражывае больш за $^{1}/_{5}$ гараджан краіны. Усе яны ўзніклі досыць даўно, што прывяло да фарміравання ў іх своеасаблівай архітэктурна-планіровачнай структуры і гісторыка-культурных каштоўнасцей (мал. 97). Асноўнымі праблемамі развіцця пакуль з'яўляюцца: зніжэнне колькасці насельніцтва, недастатковa эфектыўнае выкарыстанне вытворчага і інфраструктурнага патэнцыялаў, наяўнасць стратных ці няўстойліва працуючых градаўтваральных прадпрыемстваў. Вытворча-культурны патэнцыял сярэдніх гарадоў спрыяе іх паскоранаму развіццю.

97. **Горад Кобрын**

Функцыянальныя тыпы гарадскіх паселішчаў. У залежнасці ад выконваемых функцый га-

рады падзяляюцца на 8 тыпаў: 1) комплексна-развітыя (Мінск і абласныя цэнтры — Мінск, Брэст, Віцебск, *Гомель, Гродна, Магілёў*); 2) шматфункцыянальныя (*Баранавічы, Бабруйск, Жлобін, Ліда, Маладзечна*, Орша, Полацк, *Слонім*); 3) прамысловыя гарады (*Барысаў*, Жодзіна, *Кобрын, Мазыр*, Наваполацк, Пінск, *Рэчыца*, Светлагорск, *Слуцк*, Салігорск і інш.); 4) пераважна транспартныя цэнтры (Калінкавічы, Лунінец, Асіповічы); 5) прамыслова-адміністрацыйныя цэнтры сельскіх раёнаў (Глыбокае, Навагрудак, Пружаны, Рагачоў, Смаргонь і інш.); 6) адміністрацыйна-гаспадарчыя цэнтры раёнаў (Валожын, Лепель, Браслаў, Смалявічы і інш.); 7) культурна-бытавога абслугоўвання сельскага насельніцтва (Давыд-Гарадок, Васілевічы, Тураў і інш.); 8) навуковыя цэнтры (Горкі).

На кожныя 1000 км^2 Беларусі сёння ў сярэднім прыпадае адно гарадское паселішча. Сярэдняя адлегласць паміж суседнімі гарадскімі паселішчамі складае 31 км. На 1.01.2011 у рэспубліцы налічвалася 205 гарадскіх паселішчаў, у тым ліку 112 гарадоў, з якіх 75 малых гарадоў, 82 гарадскія пасёлкі, 10 рабочых пасёлкаў, адзін курортны пасёлак. Якія вывады можна зрабіць на аснове гэтых лічбаў? (Для даведкі: сярэдняя адлегласць паміж гарадамі Германіі 23 км.)

Гарадскія паселішчы на тэрыторыі Беларусі размешчаны больш-менш раўнамерна [1]. Сярод іх найперш неабходна вылучыць паселішчы, якія размясціліся ўздоўж ***транспартных калідораў*** у выглядзе ланцужкоў ці груп. Большасць гарадоў Беларусі размешчана на берагах рэк і азёр, многія знаходзяцца на скрыжаванні рэк і чыгунак, паблізу радовішчаў карысных выкапняў, некаторыя — недалёка ці, наадварот, далёка ад прамысловых цэнтраў, чыгунак і аўтамагістраляў.

Сельскае рассяленне. Сельскае насельніцтва на тэрыторыі Беларусі размешчана нераўнамерна, паколькі яго шчыльнасць шмат у чым залежыць ад прыродных і эканамічных умоў. Яна найбольш высокая ў месцах з лепшымі ўмовамі для сельскагаспадарчага асваення тэрыторыі. Там, дзе высокая ступень лясістасці і забалочанасці, высокі ўзровень забруджвання радыенуклідамі, шчыльнасць сельскага насельніцтва значна меншая.

Традыцыйна на тэрыторыі Беларусі існавалі такія тыпы сельскіх паселішчаў, як сёлы, **вёскі**, **хутары**. За савецкі перыяд некаторыя з раней традыцыйных тыпаў (засценкі, фальваркі, маёнткі) зніклі, а колькасць хутароў і малых вёсак значна скарацілася. Многія малыя вёскі аб’ядналіся ў больш буйныя. У эканамічна моцных калектыўных гаспадарках і на меліяраваных тэрыторыях узнік новы тып паселішчаў з досыць высокім узроўнем абслугоўвання і добраўпарадкавання — сельскія пасёлкі, якім уласцівы многія рысы гарадскіх паселішчаў (Сноў, Верцялішкі, Мышкавічы, Жамчужны, Лошніца і інш.). У прыгарадных зонах буйных гарадоў узнікла шмат сельскіх паселішчаў змешанага тыпу, дзе значная частка насельніцтва працуе па-за сельскай гаспадаркай. Сустракаюцца таксама несельскагаспадарчыя сельскія населеныя пункты каля прамысловых, транспартных, аздараўленчых і іншых прадпрыемстваў і ўстаноў. З 2005 г. створана 1481 сельскае паселішча новага тыпу ***аграгарадок***. У аграгарадках умовы жыцця максімальна набліжаны да гарадскіх.

За апошнія 30 гадоў колькасць сельскіх населеных пунктаў у Беларусі скарацілася амаль на 5 тыс., а іх сярэдняя люднасць — на 24 %. На Віцебскую вобласць як самую маланаселеную прыйшлося амаль палова ўсіх страт колькасці сельскіх паселішчаў. На другім месцы па стратах — Магілёўская вобласць, найменшыя страты панесла Брэсцкая вобласць, дзе колькасць вёсак за гэты час скарацілася ўсяго на 6,5 %. У бліжэйшыя 10—15 гадоў, калі не будуць прыняты адпаведныя меры па паляпшэнні дэмаграфічнай сітуацыі ў сельскай мясцовасці, амаль $^1/_3$ сучасных вёсак Беларусі натуральна вымруць. Якія меры, на ваш погляд, неабходна прыняць для выпраўлення становішча?

Важным паказчыкам характарыстыкі сельскага рассялення з’яўляецца велічыня населеных пунктаў па колькасці жыхароў і гушчыня сельскіх паселішчаў у разліку на 100 км^2. Першы з іх на тэрыторыі Беларусі ў накірунку з поўначы на поўдзень узрастае, а другі, наадварот, памяншаецца. (*Чым можна растлумачыць такія змены паказчыкаў па тэрыторыі?*)

Пасля аварыі на Чарнобыльскай АЭС больш за 2 млн жыхароў Беларусі апынуліся на забруджанай радыенуклідамі тэрыторыі. Значная іх частка была перaселена ў іншыя раёны краіны, з-за чаго 30-кіламетровая зона каля АЭС на паўднёвым усходзе стала на вельмі доў-

гія гады бязлюднай, а з карты Гомельскай і Магілёўскай абласцей знік цэлы шэраг населеных пунктаў, дзе ўзровень радыяцыі небяспечны для здароўя людзей. У забруджанай зоне з высокім узроўнем радыяцыі знаходзяцца раённыя цэнтры Брагін, Нароўля, Ветка, Чачэрск, Карма, каля 350 іншых населеных пунктаў.

?

1. Як вы лічыце, чаму мястэчкі ў савецкі час пераўтварыліся ў гарадскія пасёлкі і вёскі?
2. Што з'яўляецца агульным у эканоміка-геаграфічным становішчы буйных гарадоў?
*3. У чым сутнасць змен у рассяленні, якія адбываюцца ў Беларусі ў сучасны перыяд?
*4. Якія прагноз можна зрабіць адносна змен у рассяленні на блізкую і далёкую перспектыву?

!

[1]. Да пачатку 1960-х гг. Беларусь разам з рэспублікамі Сярэдняй Азіі адносілася да ліку самых сельскіх рэгіёнаў; доля гараджан складала толькі $^1/_5$ агульнай колькасці яе жыхароў. Усяго чатыры гарады можна было аднесці да ліку буйных (Мінск, Гомель, Віцебск, Магілёў). Толькі ў 1972 г. Мінск увайшоў у лік гарадоў-«мільянераў».

Тэма VI
Агульная характарыстыка гаспадаркі

§ 38. Фактары размяшчэння вытворчасці

Успамінаем

Якія фактары, што ўплываюць на размяшчэнне гаспадаркі, вы ведаеце?

Фактары размяшчэння. Фактары размяшчэння вытворчасці на розных тэрыторыях маюць неаднолькавыя значэнні і спалучэнні. Размяшчэнне асобных галін вытворчасці адбываецца пад уздзеяннем фактараў і залежыць ад характару вытворчасці [1].

Фактар тэрыторыі вызначае агульны характар прасторавага малюнка гаспадаркі. Беларусь — адносна невялікая па тэрыторыі краіна, дзе сталіца — буйнейшы горад — размешчана ў цэнтры, а абласныя гарады — недалёка ад дзяржаўных меж. Прамыслова-гаспадарчыя цэнтры ў Беларусі размешчаны даволі раўнамерна, а асвоенасць тэрыторыі значная. Такім чынам, можна лічыць фактар тэрыторыі спрыяльным для развіцця гаспадаркі краіны.

Прыродна-рэсурсны патэнцыял мае важнае значэнне для размяшчэння энерга- і матэрыялаёмістых галін, сельскагаспадарчай вытворчасці. Маецца вялікая колькасць адрозненняў у прыродных умовах розных рэгіёнаў Беларусі.

У 80-х гг. XX ст. вучонымі па 5-бальнай шкале былі ацэнены прыродныя ўмовы Беларусі. Найвышэйшую адзнаку атрымалі абсалютная вышыня мясцовасці, глыбіня расчлянення рэльефу, сейсмічнасць, тэмпература паветра ў ліпені, адчуванне цяпла ўлетку, тэмпературны рэжым лета і зімы, сіла ветру. У тры балы былі ацэнены забалочанасць, забяспечанасць паверхневымі і падземнымі водамі, наяўнасць крывасмактальных насякомых, хвароб з прыроднымі ачагамі. Усяго два балы атрымала працяглагасць пахмурнага перыяду. Тэрыторыя Беларусі была аднесена да зоны з найбольш спрыяльнымі прыроднымі ўмовамі для жыцця насельніцтва з адзнакай 3,5 бала і вышэй. Якія іншыя прыродныя паказчыкі маюць для Беларусі высокую ступень спрыяльнасці?

Эканоміка-геаграфічнае становішча краіны можа спрыяць ці не спрыяць размяшчэнню яе вытворчасці. Асаблівае значэнне маюць цэнтральнае ці перыферыйнае становішча краіны, наяўнасць выхаду да мора ці блізкасць да яго. Эканоміка-геаграфічнае становішча з цягам часу змяняецца ў залежнасці ад канкрэтнай гістарычнай сітуацыі. Беларусь у складзе СССР лічылася «заходнімі варотамі» краіны, і яе эканоміка-геаграфічнае становішча вызначалася перыферыйнасцю. Зараз жа эканоміка-геаграфічнае становішча Рэспублікі Беларусь вызначаецца цэнтральнасцю ў Еўропе і з'яўляецца адным з найважнейшых фактараў развіцця краіны.

Па сваім ***макрастановішчы*** Беларусь знаходзіцца ў цэнтры Еўропы, на водападзеле Чорнага і Балтыйскага мораў (гэта значыць унутрыкантынентальная дзяржава), з'яўляецца раўніннай краінай. Праз яе тэрыторыю праходзяць шляхі, якія злучаюць захад і ўсход, поўнач і поўдзень Еўропы. Такім чынам, найбольш спрыяльнымі фактарамі эканоміка-геаграфічнага становішча Беларусі з'яўляюцца цэнтральнасць і транзітнасць. (*Успомніце, якія транзітныя шляхі праходзяць праз Беларусь.*)

Мікрастановішча Беларусі вызначаецца кампактнасцю тэрыторыі, невялікай аддегласцю да сталіц суседніх дзяржаў, блізкай гэтым краінам **спецыялізацыяй гаспадаркі**, якая абумоўлівае пэўную канкурэнцыю ў забеспячэнні энергіяй і сыравінай, збыце гатовай прадукцыі. Блізкасць жа да буйных па плошчы і колькасці насельніцтва дзяржаў (Расія, Германія, Украіна, Польшча) патрабуе ад Беларусі адпаведных геапалітычных паводзін.

Працоўныя рэсурсы абумовілі развіццё навукаёмістых і працаёмкіх галін і вытворчасцяў, асабліва ў буйных гарадах. Сярод краін СНД Беларусь вылучаецца дастатковай колькасцю працоўных рэсурсаў, іх высокім узроўнем адукацыі і кваліфікацыі, працоўнай актыўнасці і дысцыпліны.

Да фактараў размяшчэння гаспадаркі Беларусі адносіцца наяўнасць сродкаў ***транспарту*** і ***сувязі***. Гэты фактар у апошнія гады стаў набываць усё большае значэнне.

Развіццё транспартных сродкаў і камунікацый паменшыла значэнне ***спажывецкага фактару*** для размяшчэння вытворчасці скорапсавальнай ці малатранспартабельнай прадукцыі.

Ва ўмовах хуткага развіцця сучасных тэхналогій узрасла роля ***навукова-тэхнічнага патэнцыялу***. У Беларусі шэраг вытворчых

аб'яднанняў («Інтэграл», «Гарызонт», «Віцязь» і інш.) у супрацоўніцтве з навуковымі ўстановамі паступова займаюць передавыя пазіцыі ў вобласці сучасных тэхналогій.

Далейшае развіццё існуючых вытворчасцяў у Беларусі і стварэнне новых ва ўмовах неабходнасці ***ўстойлівага развіцця*** часта вызначаецца ***экалагічным фактарам***. У некаторых выпадках размяшчэнне вытворчасці немэтазгодна з-за магчымасці пагаршэння стану навакольнага асяроддзя. Многія вытворчасці (напрыклад, мікраэлектроніка) патрабуюць чыстага, нават стэрыльнага, паветра. У сучасны перыяд вучоныя Беларусі працуюць у напрамку ***нанатэхналогій***, у якіх патрабаванні да чысціні асяроддзя на працоўных месцах яшчэ больш жорсткія.

І, нарэшце, сярод фактараў развіцця і размяшчэння гаспадаркі неабходна адзначыць ***дзяржаўную палітыку***, якая можа стымуляваць ці абмяжоўваць гаспадарчую дзейнасць на тэрыторыі краіны. Значэнне гэтага фактару рэзка ўзрасло з атрыманнем Беларуссю незалежнасці. У наш час адным з прыярытэтных кірункаў развіцця гаспадаркі з'яўляецца ***інавацыйны шлях развіцця***, заснаваны на сучасных ведах і тэхналогіях.

?

1. Якія фактары ўплываюць на размяшчэнне вытворчасці ў Беларусі?
2. У чым выяўляецца выгаднасць эканоміка-геаграфічнага становішча Рэспублікі Беларусь?
3. Чаму фактар тэрыторыі спрыяльны для развіцця сучаснай гаспадаркі Беларусі?
*4. Якія галіны развіваюцца, на ваш погляд, у адпаведнасці з прыроднымі і эканамічнымі ўмовамі? Дайце абгрунтаванне свайму адказу.

!

[1]. Абмежаванасць прыродных рэсурсаў, спрыяльнае геаграфічнае становішча, развітая транспартная інфраструктура, высокаадукаванае эканамічна актыўнае насельніцтва стымулявалі ў савецкі час развіццё ў Беларусі сучаснага машынабудавання і прыборабудавання, хімічнай і нафтахімічнай прамысловасці, электратэхнікі і радыёэлектронікі, навукі і навуковага забеспячэння. Наяўнасць вялікіх плошчаў ворыва, натуральнай і культурнай паш, мяккі клімат спрыялі развіццю шматгаліновай сельскай гаспадаркі.

§ 39. Структура і спецыялізацыя гаспадаркі

Успамінаем

Якія фактары ўплываюць на размяшчэнне вытворчасці Беларусі? Што такое грамадскі падзел працы?

Эканамічныя паказчыкі. Для вызначэння ўзроўню эканамічнага развіцця краіны і вынікаў гаспадарчай дзейнасці ўжываецца асноўны эканамічны паказчык — валавы ўнутраны прадукт (ВУП). Важным паказчыкам эканамічнай эфектыўнасці з’яўляецца **сабекошт прадукцыі**, у якім адлюстроўваюцца выдаткі на вытворчасць і рэалізацыю прадукцыі, тавараў і паслуг. У сабекошт уваходзяць выдаткі на сыравіну і дапаможныя матэрыялы, паліўна-энергетычныя рэсурсы, эксплуатацыю абсталявання, заработную плату і інш. Выробленая прадукцыя за пэўны перыяд складае ***таварную прадукцыю***. Калі выручка ад яе рэалізацыі перавышае велічыню сабекошту, вытворчасць лічыцца ***рэнтабельнай***. Таму другім важным эканамічным паказчыкам з’яўляецца **рэнтабельнасць вытворчасці**. Яна можа быць як станоўчай, так і адмоўнай. Адмоўная рэнтабельнасць сведчыць аб нерэнтабельнай (стратнай) вытворчасці. У Беларусі доля стратных арганізацый штогод вагаецца ў межах 20—25 %, большая іх доля ў буйных і сярэдніх гарадах, Гродзенскім, Мінскім і Смалявіцкім раёнах, галоўным чынам у гандлі і грамадскім харчаванні, часткова ў прамысловасці. Для павышэння рэнтабельнасці неабходна змяншаць выдаткі на вытворчасць прадукцыі, памяншаць яе ***матэрыялаёмістасць*** і ***энергаёмістасць***. Да іншых эканамічных паказчыкаў адносяцца ***знешняя запазычанасць***, ***аб’ёмы экспарту*** і ***імпарту***, ***попыт*** і ***прапанова***.

Рынкавая эканоміка. Беларусь у якасці мэтавай сацыяльна-эканамічнай мадэлі развіцця разглядае ***сацыяльна-арыентаваную*** **рынкавую эканоміку**, якая заснавана на забеспячэнні асабістых правоў і свабод грамадзян, прыярытэтным імкненні людзей да павышэння свайго дабрабыту, стварэнні моцнай сацыяльнай абароны, свабоднага прадпрымальніцтва, лібералізацыі розных сфер эканамічнай дзейнасці, развіцці канкурэнцыі, садзейнічанні міжнароднаму падзелу працы і інш. На першым этапе яе развіцця выкарыстоўваецца прамое дзяржаўнае рэгуляванне ў тых сферах, дзе рынкавая самарэгуляцыя

неэфектыўная. Вялікае значэнне мае інавацыйнае развіццё з прыцягненнем знешніх і ўнутраных ***інвестыцый***.

Структура гаспадаркі. Вызначаецца суадносінамі асобных састаўных частак і ўзаемасувязямі паміж імі. З 2011 г. у Беларусі ўжываецца новы класіфікатар відаў эканамічнай дзейнасці. У адрозненне ад галіновага разрэзу эканомікі, які выкарыстоўваўся ў савецкі перыяд, уся разнастайнасць відаў эканамічнай дзейнасці падзяляецца на здабыўныя, апрацоўчыя і якія прадастаўляюць паслугі. Да здабыўных адносяць дзейнасць, звязаную з вытворчасцю сельскагаспадарчай прадукцыі, паляваннем, лясной гаспадаркай, рыбалоўствам і рыбаводствам, і непасрэдна здабыўную прамысловасць. Да апрацоўчых — перапрацоўку сыравіны, вытворчасць і размеркаванне электраэнергіі, газу і вады. Астатнія віды дзейнасці — транспарт, сувязь, гандаль, адукацыя, дзяржаўнае кіраванне, фінансавая дзейнасць і інш. — лічацца ў графе «якія прадастаўляюць паслугі».

Галіновая структура гаспадаркі Беларусі пачала фарміравацца даўно. Найбольш старымі па тэрмінах узнікнення з'яўляюцца сельскагаспадарчыя галіны і рамёствы. Амаль да сярэдзіны XX ст. Беларусь была аграрным рэгіёнам, сельскагаспадарчая прадукцыя якога ў выглядзе сыравіны часткова вывозілася за мяжу, а значная частка спажывалася на месцы. Гэта азначае, што Беларусь вельмі працяглы час знаходзілася на стадыі аграрнага (даіндустрыяльнага) эканамічнага развіцця. З галін прамысловасці традыцыйнымі доўга лічыліся дрэваапрацоўчая, харчовая, тэкстыльная і шкляная прамысловасць.

У савецкі перыяд прамысловасць Беларусі ў параўнанні з іншымі галінамі развівалася апераджальнымі тэмпамі. Сельская гаспадарка была пераведзена на калектыўныя формы гаспадарання, якія дазволілі сканцэнтраваць матэрыяльныя рэсурсы і перайсці да спецыялізацыі і росту аб'ёмаў сельскагаспадарчай вытворчасці.

У адпаведнасці з Рыжскім (1921 г.) дагаворам Заходняя Беларусь адышла да Польшчы, а БССР як саюзная рэспубліка ўвайшла ў склад СССР (1922 г.). Амаль дваццаць гадоў развіццё гаспадаркі гэтых дзвюх частак ішло рознымі шляхамі. У гады Другой сусветнай вайны гаспадарка была больш разбурана ва ўсходняй частцы. Як гэтыя гістарычныя падзеі адбіліся на напрамках, узроўні развіцця і структуры гаспадаркі заходняй і ўсходняй частак Беларусі?

Асабліва істотныя змены адбыліся ў структуры гаспадаркі Беларусі ў другой палове XX ст., калі ў рэспубліцы з'явіліся буйныя прадпрыемствы нафтаздабыўной і нафтаперапрацоўчай, нафтахімічнай і горнахімічнай, электроннай і электратэхнічнай прамысловасці. У выніку даволі хутка гаспадарка Беларусі набыла рысы, якія сведчаць пра інтэнсіўны характар яе развіцця. Геаграфічнае становішча, наяўнасць высокакваліфікаваных працоўных рэсурсаў, транспартная асвоенасць тэрыторыі спрыялі ўзнікненню ў БССР працаёмкіх і навукаёмістых вытворчасцяў, што было станоўчай з'явай. Адначасова стварэнне шматлікіх матэрыяла- і энергаёмістых вытворчасцяў не адпавядала прыродна-рэсурснаму патэнцыялу і сацыяльна-эканамічнаму становішчу Беларусі. Ва ўмовах цэнтралізаванага планавання эканомікі недахоп энергетычных і сыравінных рэсурсаў у Беларусі кампенсаваўся іх пастаўкамі з іншых рэгіёнаў СССР. З атрыманнем жа Беларуссю суверэнітэту істотна змяніліся ўмовы развіцця гаспадаркі і амаль усе эканамічныя паказчыкі. Гаспадарка краіны ў дадзены момант стала моцна залежаць ад прывазных паліва, сыравіны, металу. Пры гэтым узровень выкарыстання паліўна-энергетычных, мінеральна-сыравінных, лясных і іншых рэсурсаў заставаўся параўнальна нізкім, а шэраг відаў прадукцыі меў высокую энерга- і матэрыялаёмістасць. (*Успомніце пра тэндэнцыі 1970-х гг. у сусветнай гаспадарцы адносна выкарыстання энергіі і матэрыяльна-сыравінных рэсурсаў.*) У сельскай гаспадарцы Беларусі ў пачатку 1990-х гг. паменшыліся доля жывёлагадоўлі, вытворчасць бульбы, ільну, скарацілася пагалоўе жывёлы.

У другой палове 1990-х гг. беларускай дзяржавай былі прадпрыняты рашучыя дзеянні па стабілізацыі гаспадаркі краіны ў выглядзе доўгатэрміновых праграм. Перыяды 1991—1995 гг., 1996—2000 гг. можна вызначыць у якасці двух пераходных этапаў. Першы перыяд быў перыядам цяжкага эканамічнага крызісу, другі — стаў перыядам пераходу ад эканамічнага спаду да стабілізацыі і паляпшэння сацыяльна-эканамічнай сітуацыі на аснове аднаўлення кіруемасці гаспадаркай з улікам асаблівасцяў пераходнага перыяду. У другім перыядзе былі вызначаны асноўныя накірункі сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны, скіраваныя на паступовае ажыццяўленне рынкавых пераўтварэнняў. Пры гэтым ставілася задача не пагаршаць узровень жыцця насельніцтва. З 2000 г. пачалося замацаванне атрыманых эканамічных

вынікаў. У 2006—2010 гг. спачатку былі высокія тэмпы развіцця, аднак затым сусветны крызіс іх зменшыў [1].

Спецыялізацыя гаспадаркі. Яна азначае арыентацыю гаспадаркі не толькі на задавальненне ўнутраных запатрабаванняў, але і на вываз тавараў за межы краіны. Беларусь мае ***адкрытую эканоміку***, якая ў значнай ступені арыентавана на экспарт. Краіна вылучаецца развітой вытворчасцю машын і электронікі, хімічнай прадукцыі, апрацоўкай драўніны, вытворчасцю харчовых прадуктаў. Сельская гаспадарка спецыялізуецца на малочна-мясной і мяса-малочнай жывёлагадоўлі, свінагадоўлі, вырошчванні рапсу, ільну-даўгунцу і цукровых буракоў. Транспарт спецыялізуецца на транзітных міжнародных перавозках.

?

1. Якія этапы развіцця гаспадаркі Беларусі можна вылучыць у наш час?
2. У чым выявіўся эканамічны крызіс у Беларусі ў 90-х гг. XX ст. і якімі прычынамі ён быў абумоўлены?

*3. Якія меры былі прыняты дзяржавай па стабілізацыі эканамічнага становішча?

!

[1]. Беларусь істотна прасунулася па шляху стварэння інавацыйнай эканомікі. На 1 жніўня 2010 г. створана 105 новых вытворчасцяў, мадэрнізавана і рэканструявана 255 дзеючых прадпрыемстваў, укаранёна 359 новых тэхналогій. Засвоены выпуск шматлікіх відаў імпартазамяшчальнай прадукцыі.

§ 40. Сучасная галіновая структура гаспадаркі

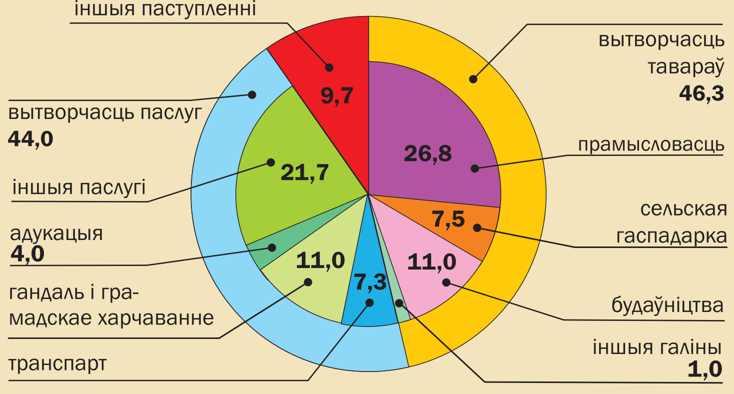
Успамінаем

Якія асаблівасці галіновай структуры сучаснай сусветнай гаспадаркі?

Сучасная структура гаспадаркі. У аснове фарміравання структуры гаспадаркі ляжыць грамадскі і тэрытарыяльны падзел працы, а важнейшымі фактарамі яе фарміравання з'яўляюцца прыродныя ўмовы і рэсурсы, навукова-тэхнічны прагрэс, патрэбы ўнутранага і знешняга рынкаў.

Сёння гаспадарка Беларусі ўтварае амаль усе існуючыя віды эканамічнай дзейнасці. Умоўна ўвесь гаспадарчы комплекс рэспублікі

98. **Структура ВУП Беларусі**, %

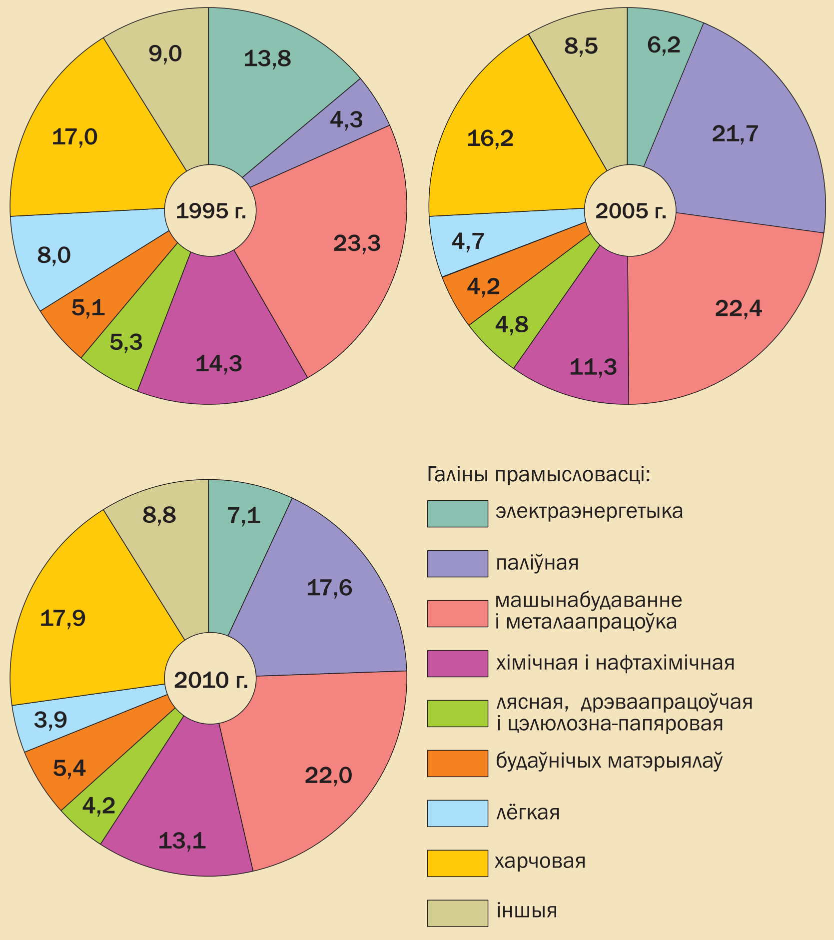


можна падзяліць на дзве часткі (мал. 98), першая з якіх — вытворчая сфера — займаецца ***вытворчасцю прадукцыі***, а другая — невытворчая — ***паслуг***. Па меры развіцця грамадства доля вытворчай сферы паступова змяншаецца, а невытворчай — павялічваецца. Пры гэтым змяняюцца тэхналогіі, вытворчая дзейнасць, фактары эканамічнага росту і інш. Пад уздзеяннем гэтых змен змяняюцца стадыі эканамічнага развіцця.

Асновай сучаснага вытворчага патэнцыялу Беларусі, яго фундаментам з'яўляецца прамысловасць, на долю якой прыходзіцца 26,8 % аб'ёмаў ВУП [1]. У 2010 г. у Беларусі налічвалася звыш 15 тыс. прамысловых прадпрыемстваў. Зараз у краіне пераважаюць завяршальныя стадыі апрацоўчай прамысловасці. У былым СССР Беларусь лічылася «зборачным цэхам». Здабыўная прамысловасць вялікага развіцця не атрымала, хаця яе доля паступова расце. (Пра змены ў структуры сучаснай прамысловасці сведчыць мал. 99.) Як бачым, асаблівасцю структуры прамысловасці Беларусі сёння з'яўляецца даволі высокая ўдзельная вага паліўнай і харчовай прамысловасці, машынабудавання, на долю якіх прыпадае амаль 60 % аб'ёмаў прамысловай прадукцыі.

У сучаснай сельскай гаспадарцы Беларусі выпрабляецца 7,5 % ВУП краіны, налічваецца 2,2 тыс. сельскагаспадарчых прадпрыемстваў, 2,5 тыс. фермерскіх (сялянскіх) гаспадарак. На долю будаўніц-

99. **Галіновая структура прамысловасці Беларусі,** %



тва прыпадае 11,0 % аб’ёмаў ВУП і вытворчасці. У структуры ВУП удзельная вага сферы паслуг складае 44 %.

Тэхнічную аснову матэрыяльнай вытворчасці ўтвараюць сродкі вытворчасці прамысловасці, сельскай гаспадаркі, будаўніцтва і шэрага іншых галін. У той жа час сродкі галін, якія непасрэдна не ўдзельнічаюць у стварэнні матэрыяльных выгод, а толькі ствараюць умовы для забеспячэння вытворчага працэсу, паўсядзённага жыцця насельніцтва,

уяўляюць сабою ***інфраструктуру***. Чыгункі і аўтамабільныя дарогі, трубаправоды, лініі электраперадач і сувязі, сістэмы водазабеспячэння, сховішчы і інш. складаюць ***вытворчую інфраструктуру***. Да ***сацыяльнай інфраструктуры*** адносяцца ўстановы адукацыі, аховы здароўя, культуры, жыллёва-камунальнай гаспадаркі, невытворчых відаў бытавога абслугоўвання. Такім чынам, інфраструктура — комплекс умоў па забеспячэнні спрыяльнага развіцця прадпрымальніцтва ў асноўных галінах эканомікі і задавальненні патрэб насельніцтва.

Яшчэ ў 60—70-х гг. XX ст. у эканоміцы Беларусі склалася арыентацыя не толькі на задавальненне ўнутраных патрэб, але і на вываз тавараў за мяжу. Гэта тычылася разнастайнай прадукцыі машынабудавання (грузавыя аўтамабілі, сельскагаспадарчая ўборачная тэхніка, тэлевізары, халадзільнікі, электронныя і электратэхнічныя вырабы і інш.), мінеральных угнаенняў, хімічных валокнаў і нітак, пластмас. Традыцыйнай галіной гаспадаркі Беларусі, арыентаванай на ўнутраны і знешні рынкі, па-ранейшаму з’яўляецца вытворчасць прадуктаў харчавання. Прамысловую спецыялізацыю дапаўняюць вытворчасць металакорду, мэблі, фанеры, абутку і трыкатажу. У сваю чаргу Беларусь набывае за мяжой шмат энерганосьбітаў (нафта, газ, вугаль), сыравіны (метал, бавоўна, збожжа), харчовай і нехарчовай прамысловай прадукцыі. Для памяншэння памераў імпарту ажыццяўляецца праграма імпартазамяшчэння.

?

1. Якая сучасная структура гаспадарчага комплексу Рэспублікі Беларусь?
2. Якія віды дзейнасці фарміруе ВУП?
3. На чым спецыялізуецца сучасная вытворчая сфера Беларусі?
4. Чаму Беларусь лічылася «зборачным цэхам» СССР?
***5**. Для чага неабходна імпартазамяшчэнне?

!

[1]. У структуры ВУП краіны за 1990—2010 гг. доля прамысловасці знізілася з 38,2 да 26,8 %, сельскай гаспадаркі паменшылася з 22,9 да 7,5 %, а доля сектара паслуг узрасла з 27,9 да 44,0 %. У развітых краінах на долю прамысловасці прыпадае 30 %, сельскай гаспадаркі — 2 % і сферы паслуг — каля 65 %.

Тэма VII

Геаграфія вытворчай сферы

§ 41. Паліўная прамысловасць

Успамінаем

Чаму ў сучасны перыяд вялікае значэнне ў якасці паліва маюць нафта і газ?

Паліўная прамысловасць. У сучаснай Беларусі паліўная прамысловасць складаецца са здабычы торфу, драўніны, нафты, спадарожнага газу, нафта- і газаперапрацоўкі, вытворчасці тарфяных і тарфяна-вугальных брыкетаў. Самая старая з іх — тарфяная галіна. За перыяд з 1990 г. доля паліўнай прамысловасці ў агульным аб'ёме прамысловасці Беларусі павялічылася ў 3,6 раза. У разрэзе абласцей доля гэтай галіны істотна адрозніваецца: ад 0,1 % — у Магілёўскай вобласці да 45 % — у Віцебскай і 44 % — у Гомельскай вобласці.

Беларусь адносіцца да ліку небагатых на паліўныя рэсурсы краін, таму яе патрэбы ў энергетычнай сыравіне забяспечваюцца імпартам, пераважна з Расіі. Развіццё паліўнай прамысловасці Беларусі грунтуецца на імпартуемых рэсурсах і мясцовых відах паліва (торф, адходы дрэваапрацоўкі і драўніна). Тым часам, як і большасць краін свету, якія арыентуюцца на прывазное паліва, Беларусь імкнецца мець некалькіх пастаўшчыкоў: напрыклад, нафта паступае не толькі з Расіі, але і з іншых краін.

Беларусь сёння можа забяспечыць свае патрэбы ў паліве за кошт мясцовых рэсурсаў на 10 %. Рэспубліка залежыць ад іншых дзяржаў па газе і нафце амаль на 100 %. Зараз Беларусі неабходна завозіць з іншых краін нафты больш за 20 млн т, прыроднага газу — 16,3 млрд м^3 , каменнага вугалю — 2,2 млн т. Усяго ж выкарыстоўваецца амаль 35 млн т умоўнага паліва ў год. Якія высновы можна зрабіць з гэтага факта?

Асноўную масу прывазнога паліва складаюць нафта, прыродны газ і каменны вугаль.

Нафтавая і нафтаперапрацоўчая прамысловасць. Эканоміка-геаграфічныя ўмовы здабычы нафты ў Беларусі надзвычай спрыяльныя. Высокая шчыльнасць насельніцтва, наяўнасць высокакваліфікаваных працоўных рэсурсаў і навуковых кадраў, густая сетка шляхоў зносін, блізкасць да спажыўца спрыяюць эканамічнаму боку здабычы. Да гэтага варта дадаць спрыяльныя ўмовы надвор'я, добрую забяспечанасць раёнаў здабычы воднымі рэсурсамі і самы кароткі сярод краін СНД перыяд прамысловага асваення разведаных запасаў. Шматгадовыя пошукі нафты ў Беларусі прывялі да адкрыцця ў 1964 г. Рэчыцкага радовішча, эксплуатуемага і сёння (мал. 100). Пачынаючы з 2005 г. у Беларусі штогод здабываецца 1,7 млн т нафты. У далейшым яе здабыча можа зменшыцца да 1,1 млн т з-за зніжэння запасаў. Амаль цалкам нафта здабываецца ў Гомельскай вобласці. З усіх палескіх радовішчаў па нафтаправодах яна ідзе да Рэчыцкага і Асташкавіцкага радовішчаў, там праходзіць прамысловую падрыхтоўку (абязводжванне, абяссольванне, сепарацыю) і потым падаецца ў нафтаправод «Дружба», у Наваполацк і Мазыр [1].

100. **Нафтапромысел каля г. Рэчыца**

Для **нафтаперапрацоўкі** пабудаваны прадпрыемствы «Нафтан» у Наваполацку і нафтаперапрацоўчы завод у Мазыры. Нафта на перапрацоўку паступае па нафтаправодах «Дружба» і Сургут (Расія) — Полацк (мал. 101). У свой час гэтыя, самыя сучасныя на прасторах СССР, прадпрыемствы былі пабудаваны з мэтай экспарту нафтапрадуктаў і забеспячэння Беларусі палівам. Цяпер яны прайшлі мадэрнізацыю, але з-за недахопу нафты пакуль не могуць працаваць на ўсю магутнасць.

Нафтаперапрацоўчыя заводы Беларусі, пачынаючы з 2005 г., перапрацоўвалі штогод больш за 20 млн т нафты (у 2010 г. — 16,5 млн т). З нафты атрымліваюць маторнае і дызельнае паліва, мазут, змазачнае масла, дарожныя бітумы, сыравіну для нафтахімічнай прамысловасці. Мазут з'яўляецца палівам для цеплавых электра-

101. **Паліўная прамысловасць**

станцый і кацельняў, патрэбнасці ў ім Беларусь забяспечвае цалкам. Рэшткі мазуту экспартуюцца ў краіны Балтыі, ва Украіну і ў Расійскую Федэрацыю.

Газавая і газаперапрацоўчая прамысловасць. Разам з нафтай са свідравін радовішчаў Гомельскай вобласці здабываецца спадарожны нафтавы газ (200—250 млн м^3 штогод, у 2010 г. — 213 млн м^3). Здабыча прыроднага газу ажыццяўляецца таксама на адзіным у Беларусі Краснасельскім нафтагазакандэнсатным радовішчы (каля Рэчыцы). Перапрацоўка нафтавага газу ажыццяўляецца на Беларускім газаперапрацоўчым заводзе ў Рэчыцы. Асноўны прадукт завода — сухі газ — выкарыстоўваецца на Светлагорскай ЦЭЦ, для спажывання насельніцтвам Рэчыцы і Светлагорска.

Мясцовага газу не хапае, таму ў якасці энергетычнага і бытавога паліва выкарыстоўваецца прыродны газ, які паступае па трох нітках газаправода Таржок (Расія) — Мінск — Івацэвічы і газаправодзе

Ямал (Расія) — Еўропа. Штогадовае спажыванне газу дасягае больш за 20 млрд м^3. Устойліваму бесперашкоднаму газазабеспячэнню краіны на працягу ўсяго года спрыяюць Асіповіцкае (Магілёўская вобласць) і Прыбугскае (Брэсцкая вобласць) падземныя **газасховішчы**.

Выкарыстанне вугалю і гаручых сланцаў. У якасці прамыслового і камунальна-бытавога паліва каменны вугаль у Беларусі выкарыстоўваецца ўсё менш і менш. Асноўны пастаўшчык каменнага вугалю — Расія (99,8 %). На поўдні Беларусі разведаны радовішчы толькі бурага вугалю (прагнозныя запасы 250 млн т), якія можна здабываць для вытворчасці вугальна-тарфяных брыкетаў. Найбольш перспектыўныя радовішчы — Жыткавіцкае і Лельчыцкае.

У перспектыве магчыма распрацоўка гаручых сланцаў Тураўскага (Гомельская вобласць) і Любанскага (Мінская вобласць) радовішчаў. Агульныя запасы гаручых сланцаў гэтых радовішчаў складаюць амаль 4 млрд т. Яны могуць выкарыстоўвацца ў якасці энергатэхналагічнай сыравіны.

На базе Жыткавіцкага радовішча бурага вугалю — адклады Паўночнае (23,5 млн т) і Найдзінскае (23,1 млн т) — магчыма будаўніцтва кар'ера гадавой магутнасцю 2 млн т. Якасць вугалю адпавядае вугалю Прыдняпроўскага вугальнага басейна (Украіна): вільготнасць 56—60 %, выхад лятучых рэчываў 39—60 %, цеплата згарання ў сярэднім 1640 ккал/кг. Яго галоўныя запасы ляжаць на глыбіні да 45 м, магутнасць пласта дасягае 16 м. Здабычу лепш весці адкрытым метадам. Вывучаецца магчымасць падземнай газіфікацыі. Якія прычыны пакуль не дазваляюць распрацоўваць мясцовыя радовішчы бурага вугалю для выкарыстання ў якасці паліва?

Тарфяная прамысловасць. Для забеспячэння насельніцтва камунальна-бытавым палівам у Беларусі працуюць 32 торфабрыкетныя заводы. Больш за ўсё такіх заводаў у Мінскай і Віцебскай абласцях. Самымі буйнымі з'яўляюцца «Старобінскі», «Усяж» і «Бярэзінскі» ў Мінскай вобласці, «Усвіж-Бук» у Віцебскай, «Гатча-Восаўскае» ў Брэсцкай вобласці.

Змяншэнне здабычы торфу ў Беларусі было выклікана яго параўнальна невысокай эканамічнасцю, абмежаванасцю тарфяных рэсурсаў, неабходнасцю захаваць торф для сельскагаспадарчых мэт, пераводам цеплавых электрастанцый і кацельняў на газ і мазут. Зараз

торф выкарыстоўваецца (галоўным чынам у выглядзе торфабрыкетаў) толькі для забеспячэння насельніцтва (асабліва ў сельскай мясцовасці) камунальна-бытавым палівам.

Рацыянальнае выкарыстанне паліва і ахова навакольнага асяроддзя. Рацыянальнае выкарыстанне мінеральнага паліва спрыяе паляпшэнню стану навакольнага асяроддзя. Яго спальванне і хімічная перапрацоўка суправаджаюцца выкідамі ў атмасферу, ваду і глебу шкодных рэчываў. Значныя плошчы забруджваюцца ў выніку прарываў на трасах нафтаправодаў. Трасы нафта- і газаправодаў, нафтаперапрацоўчыя заводы, цеплавыя электрастанцыі ў Беларусі адносяцца да аб'ектаў з вялікай экалагічнай небяспекай для зямельных угоддзяў і вадаёмаў, а аўтамабільны транспарт — для атмасфернага паветра.

?

1. Якія віды мясцовага паліва цяпер выкарыстоўваюцца ў гаспадарцы Беларусі?
2. У чым сутнасць праблем забеспячэння Беларусі паліўнымі рэсурсамі?

*3. Якія, на ваш погляд, мясцовыя паліўныя рэсурсы могуць выкарыстоўвацца ў Беларусі?

!

[1]. «Беларуснафта» — галоўнае прадпрыемства нафтавай галіны Беларусі. Аб'ядноўвае 31 падраздзяленне, у тым ліку Беларускі газаперапрацоўчы завод, Навукова-даследчы праектны інстытут нафты. Займаецца пошукам і разведкай нафтавых радовішчаў, здабычай нафты і газу, перапрацоўкай газу і інш. Працуе з 1965 г. За гэты час здабыта больш за 115 млн т нафты і каля 15 млрд $м^3$ спадарожнага газу, прабурана 6,5 тыс. свідравін.

§ 42. Электраэнергетыка

Успамінаем

Якія існуюць тыпы электрастанцый? Якую ролю адыграў план ГОЭЛРО ў эканамічным развіцці Беларусі?

Электраэнергетыка. Электраэнергетыка Беларусі пачала сваё існаванне з 1889 г. пасля будаўніцтва невялікай (1,2 тыс. кВт) электрастанцыі ў Добрушы на мясцовай папяровай фабрыцы, катлы якой працавалі на вугалі і дровах. Агульная магутнасць усіх электрастанцый Беларусі ў 1913 г. склала толькі 5,3 тыс. кВт, што дазваляла атрымлі-

ваць 3 млн кВт · г электраэнергіі. Гэтай колькасці энергіі ледзь хапала на асвятленне цэнтральных вуліц буйных па тым часе гарадоў і працу некалькіх невялікіх кінатэатраў. У прамысловасці электрычнасць амаль не выкарыстоўвалася.

Пачатак развіцця сучаснай электраэнергетыкі быў пакладзены планам электрыфікацыі Расіі (планам ГОЭЛРО), прынятым у 1921 г. У адпаведнасці з планам у першую чаргу аднавілі сваю працу электрастанцыі ў Мінску, Віцебску, Гомелі, Бабруйску. Самымі буйнымі электрастанцыямі (у 1920-х гг.) былі Мінская (3 тыс. кВт) і Добрушская (1,6 тыс. кВт). У 1927 г. на Асінаўскіх балотах каля Оршы пачалося будаўніцтва Беларускай ДРЭС — першай буйной электрастанцыі ў Беларусі, якая ў 1940 г. дасягнула сваёй праектнай магутнасці — 34 тыс. кВт. Ад гэтай станцыі па лініях электраперадач атрымалі танную і ўстойлівую энергію такія гарады, як Віцебск, Магілёў, Орша, Шклоў. У гады Вялікай Айчыннай вайны электраэнергетыка Беларусі была амаль цалкам знішчана. У наш час агульная магутнасць электрастанцый Беларусі складае больш за 8 млн кВт, а вытворчасць электраэнергіі — 34,9 млрд кВт · г. На долю Віцебскай вобласці і г. Мінска прыходзіцца амаль $^2/_3$ усёй электраэнергіі, якая выпрацоўваецца ў краіне.

> Раней электраэнергетыка займала амаль апошняе месца ў валавой структуры прамысловасці Беларусі — не перавышала 2,7 %. Пачынаючы з 1995 г. яна ўстойліва займае 5-е месца (6,8 %), саступаючы толькі машынабудаванню, харчовай, паліўнай і хімічнай прамысловасці. Разам з гэтым сярэднегадавыя тэмпы прыросту вытворчасці электраэнергіі ў Беларусі ўвесь час змяншаюцца. З чым гэта звязана?

У Беларусі электраэнергетыка складаецца практычна з электрастанцый аднаго тыпу — цеплавых. Гэта дзяржаўныя раённыя электрастанцыі (**ДРЭС**) і цеплаэлектрацэнтралі (**ЦЭЦ**). ДРЭС выпрацоўваюць толькі электрычную энергію, ЦЭЦ — электрычную і цеплавую. У рэспубліцы маюцца і гідраўлічныя электрастанцыі (**ГЭС**) (мал. 102).

Самая буйная электрастанцыя Беларусі — Лукомская ДРЭС (г. Новалукомль) [1] (мал. 103); сярод цеплаэлектрацэнтралей найбольшую магутнасць маюць Мінская ЦЭЦ-4 і Навапалацкая ЦЭЦ.

102. **Электраэнергетыка**

Характэрна высокая канцэнтрацыя выпрацоўкі электраэнергіі: на 11 найбольш буйных электрастанцыях цяпер выпрацоўваецца 95 % агульнага аб'ёму электраэнергіі. Амаль палова вытворчасці электраэнергіі прыходзіцца на ЦЭЦ.

Да 70-х гг. XX ст. галоўнымі відамі паліва на электрастанцыях Беларусі былі торф і вугаль, у наш час — прыродны газ і мазут.

103. **Лукомская ДРЭС: агульны выгляд; машынны зал**

Акрамя цеплавых электрастанцый, у Беларусі дзейнічаюць звыш 30 невялікіх гідраэлектрастанцый. Найбольшыя з іх Гродзенская (17 тыс. кВт) на р. Нёман, Асіповіцкая (2,2 тыс. кВт) на р. Свіслач і Чыгірынская (1,5 тыс. кВт) на р. Друць.

Адзін кілават электраэнергіі, якая выпрацоўваецца на беларускіх цеплавых электрастанцыях на арганічным паліве (газ, мазут), абыходзіцца ў 800—1000 дол. ЗША, на ГЭС — 1500—2000 дол. ЗША. Але нават пры гэтым гідраэнергетыка — адзіная з нямногіх перспектыўных у краіне крыніц электраэнергіі. Чаму?

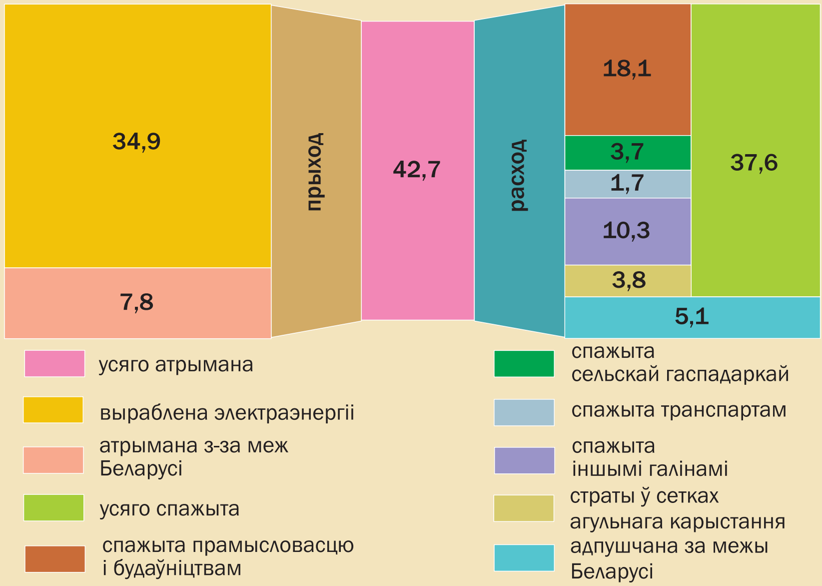
Зараз у Беларусі актыўна вядзецца работа, накіраваная на выкарыстанне нетрадыцыйных (альтэрнатыўных) крыніц электрычнасці. Першая з іх — энергія ветру. У краіне ўжо вызначаны 1640 пунктаў, дзе можна паставіць ветраэнергетычныя ўстаноўкі, хаця хуткасць ветру над тэрыторыяй Беларусі складае ў сярэднім не больш за 3,5—5 м/с, а для эканамічнай выгады ветракоў яна павінна дасягаць 7—12 м/с. Некаторыя ўстаноўкі ўжо дзейнічаюць у Мінскай і Гродзенскай абласцях. Другая крыніца нетрадыцыйнай энергіі — сонечная энергія. Аднак для Беларусі яна будзе абыходзіцца значна даражэй, чым гідраўлічная. Да таго ж сонечных дзён у Беларусі таксама мала. (*Успомніце, якая колькасць сонечных дзён у сярэднім бывае ў Беларусі штогод.*)

Пакуль адзінай нетрадыцыйнай крыніцай электраэнергіі, на якую можа разлічваць Беларусь у наш час, з'яўляюцца электрастанцыі на адходах дрэваапрацоўчай прамысловасці і лясной гаспадаркі, біягазе і рапсавым масле. У Мінскай вобласці ўжо працуюць біяэнергетычныя ўстаноўкі ў Снове (2 МВт) і Лані (1,2 МВт), а ў Гомельскай вобласці — Хойніцкая ЦЭЦ (0,5 МВт) на рапсавым масле.

Размешчаныя на тэрыторыі Беларусі электрастанцыі, трансфарматарныя падстанцыі звязаны паміж сабой лініямі электраперадач рознага напружання току і ўтвараюць ***адзіную энергасістэму***, якая, у сваю чаргу, лініямі электраперадач звязана з энергасістэмамі суседніх краін.

Выкарыстанне электраэнергіі. **Электрабаланс** дазваляе вызначыць паступленне электраэнергіі з розных крыніц, яе міжгаліновае размеркаванне і страты. Асноўнымі спажыўцамі ўсёй электраэнер-

104. **Электрабаланс гаспадаркі Беларусі,** млрд кВт·г



гіі з'яўляюцца прамысловасць і будаўніцтва. Акрамя іх, шмат электраэнергіі выкарыстоўваюць сельская гаспадарка, транспарт і жыллёва-камунальная гаспадарка (мал. 104). Сваёй электраэнергіі Беларусі не хапае. Да 1982 г. для энергабалансу рэспублікі было характэрна ўстойлівае самазабеспячэнне электраэнергіяй. Але ў сувязі з перавышэннем электраспажывання над прыростам электрычных магутнасцяў Беларусі ў апошнія гады ён ператварыўся ў дэфіцытны.

Праблемы і перспектывы развіцця электраэнергетыкі. Электраёмістасць прадукцыі, выпрацоўваемай у Беларусі, пакуль вышэйшая, чым у многіх краінах Еўрапейскага саюза. Таму зберажэнне паліўных рэсурсаў і электраэнергіі з'яўляецца адной з галоўных задач гаспадаркі Беларусі. Значнай праблемай з'яўляецца і тое, што шмат малых цеплаэнергаўстановак маюць нізкія тэхніка-эканамічныя характарыстыкі, што адмоўна адбіваецца на стане навакольнага асяроддзя, і выкарыстоўваюць вялікую колькасць працоўных рэсурсаў. Для павелічэння вытворчасці электраэнергіі пачата будаўніцтва Зэльвенскай ДРЭС (2,4 млн кВт) і атамнай электрастанцыі ў Астравецкім раёне

(2 млн кВт). Усяго плануецца аднавіць 55 малых ГЭС і пабудаваць да 2016 г. некалькі вялікіх і малых ГЭС агульнай магутнасцю каля 200 тыс. кВт. На Нёмане плануецца ў бліжэйшы час пабудаваць другую ГЭС — Нямноўскую. На Заходняй Дзвіне будзе створаны каскад з чатырох ГЭС сумарнай магутнасцю 132 тыс. кВт, першая з якіх — Полацкая (22 тыс. кВт) ужо будуецца, астатнія (Верхнядзвінская, Бешанковіцкая і Віцебская) — праектуюцца.

?

*1. Чаму сёння Беларусі выгадна камбінаванне вытворчасці электрычнай і цеплавой энергіі на ЦЭЦ?
2. Чаму ўсе ЦЭЦ Беларусі размешчаны ў буйных гарадах, а ДРЭС — каля значных вадаёмаў?
*3. У чым заключаюцца перавагі і недахопы атамнай энергетыкі?
4. Ці можа Беларусь быць транзітнай дзяржавай па электраэнергіі?

!

[1]. Буйнейшая ў Беларусі Лукомская ДРЭС размешчана на беразе Лукомскага возера ў Чашніцкім раёне. Яе будаўніцтва пачалося ў 1964 г., а першую электрычнасць атрымалі ў 1969 г. Агульная магутнасць складае больш за 2,5 млн кВт, а ўдзельны расход паліва — самы нізкі ў краіне.

§ 43. Чорная і каляровая металургія

Успамінаем

Якія асаблівасці размяшчэння сыравіннай базы і металургічных прадпрыемстваў у Расіі і ва Украіне?

Металургія — вытворчасць, якая спецыялізуецца на атрыманні металаў з руд і іншых матэрыялаў, на змяненні хімічнага складу, структуры і якасцей металічных сплаваў, наданні металам адпаведнай формы. У свеце пры размяшчэнні металургічных прадпрыемстваў пераважае сыравінная арыентацыя.

У структуры прамысловасці Беларусі доля металургіі ў савецкі перыяд складала менш за 1 %, але з 1995 г. гэты паказчык пачаў расці і дасягнуў у 2010 г. 3,7 %. Для гэтай галіны прамысловасці рэспублікі характэрны наяўнасць прадпрыемстваў-манапалістаў і высокая ступень канцэнтрацыі вытворчасці.

Чорная металургія. У Беларусі чорная металургія лічыцца новай галіной, хоць гэта не зусім так. Яшчэ ў сярэдзіне XIX ст. у Беларусі існавалі буйныя прадпрыемствы па выплаўцы чыгуну з мясцовых балотных руд, вытворчасці металічных вырабаў (Вішнева — каля Валожына, Налібокі). Значныя заводы існавалі ў Горках, Добрушы, Высокім (каля Оршы) і іншых месцах [1]. У Барані да 1941 г. функцыянаваў буйны драцяна-цвіковы завод.

У сучаснай Беларусі наладжана вытворчасць сталі з металалому, выпускаюцца пракат, металакорд, трубы, цвікі, дрот, чыгуннае і стальное ліццё. Узнікненне пераробчай чорнай металургіі звязана з неабходнасцю перапрацоўкі металалому. Беларусь не мае пакуль сваёй сыравіннай базы для чорнай металургіі. Сыравінай для прадпрыемстваў з'яўляюцца чыгунныя і стальныя загатоўкі, мясцовы і прывазны металалом. Штогод вырабляецца 3,5 млн т чорных металаў, з якіх 70 % складаюць гатовы пракат, трубы, метызы, каля 30 % — чыгуннае і стальное ліццё.

Больш за 90 % чыгуннага і стальнога ліцця вырабляецца ў ліцейных цэхах прадпрыемстваў на аснове перапрацоўкі чыгуну, які завозіцца з-за меж Беларусі. Для прадпрыемстваў чорнай металургіі прамысловае аб'яднанне «Белдругчармет» нарыхтоўвае штогод 1,2 млн т лому і адходаў чорных металаў. У пасёлку Гатава каля Мінска створана прадпрыемства «Другчармет», якое збірае і часткова перапрацоўвае металалом.

Хуткае развіццё машынабудавання ўвесь час павялічвае запатрабаванне ў метале, адначасова расце і колькасць металаадходаў. Для іх перапрацоўкі яшчэ ў 1984 г. у горадзе Жлобіне быў пабудаваны Беларускі металургічны завод (1-я чарга) (мал. 105). Зараз гэта адзін з буйнейшых у Еўропе заводаў такога тыпу. Ён мае шэраг пераваг перад ***заводамі поўнага цыкла***, паколькі на яго будаўніцтва патрабуецца значна менш сродкаў, менш часу (будуецца ўсяго 15—25 месяцаў), а гэта азначае хуткую акупнасць. Тэхналагічны

105. **Беларускі металургічны завод**

працэс на такім заводзе даволі просты, узровень аўтаматызацыі высокі, сабекошт вытворчасці металу і металавырабаў нізкі, а якасць прадукцыі высокая. Па праграме імпартазамяшчэння Беларускі металургічны завод наладзіў вытворчасць труб.

Праектная магутнасць 1-й чаргі Беларускага металургічнага завода была каля 700 тыс. т (500 тыс. т пракату і 200 тыс. т літых загатовак). Цяпер вырабляецца 2,5 млн т металу ў год, з якога 80 % ідзе на экспарт. Як вы думаеце, ці ёсць магчымасць для далейшага росту вытворчасці на прадпрыемстве?

На Магілёўскім металургічным заводзе вырабляюцца чыгунныя і стальныя трубы, тэхнічны шрот. Рэчыцкі метызны завод — асноўны ў Беларусі вытворца цвікоў, крапежных дэталяў, дроту. Гомельскі ліцейны завод «Цэнтраліт» спецыялізуецца на адліўках з чыгуну. У Маладзечне вырабляюцца трубы. Сталь і пракат выпускаюцца на буйных машынабудаўнічых прадпрыемствах Мінска, Гомеля, Мазыра, Бабруйска, Оршы; чыгуннае і стальное ліццё — прадпрыемствамі Баранавічаў, Бярозы, Навагрудка, Пінска, Полацка.

Развіццё новай тэхнікі, вытворчасць сучасных машын і механізмаў, павышэнне патрабаванняў да канструкцыйных якасцей дэталяў патрабуюць укаранення новых матэрыялаў. Менавіта гэтыя прычыны абумовілі развіццё ў Беларусі ***парашковай металургіі***. Зараз у рэспубліцы дзейнічаюць 12 вытворчых участкаў парашковай металургіі, з якіх 5 даюць каля 70 % усяго аб'ёму вытворчасці. Амаль усе гэтыя ўчасткі знаходзяцца ў Мінску. У Маладзечне працуе спецыялізаваны завод. Ён выпускае з жалезнага, меднага і іншага металічнага парашку і керамікі розныя металічныя вырабы спецыяльнага прызначэння, галоўным чынам для аўтамабілебудавання. (*Ці цалкам Беларусь забяспечвае свае патрэбы ў пракаце і металакордзе?*)

Каляровая металургія. Сваёй прыроднай сыравіннай базы для каляровай металургіі Беларусь не мае. Але хуткае развіццё ў другой палове XX ст. электратэхнічнай, прыборабудаўнічай і электроннай прамысловасці запатрабавала выкарыстанне вялікай колькасці каляровых металаў, найперш алюмінію. Зараз у Беларусі працуе адзін завод другаснай перапрацоўкі каляровых металаў у Мінску і існуюць невялікія ліцейныя вытворчасці ў Гомелі і Мазыры. У Белаазёрску ствараецца

плавільная вытворчасць свінцу. Неабходна адзначыць, што ў 90-х гг. XX ст. Беларусь з'яўлялася буйным экспарцёрам лому каляровых металаў, але зараз значная колькасць такога лому выкарыстоўваецца на месцы.

?

1. На якія галіны падзяляецца металургія Беларусі?
2. Што з'яўляецца сыравіннай базай для чорнай і каляровай металургіі Беларусі?
*3. Па якім шляху неабходна рухацца, каб металургія Беларусі была эфектыўнай галіной?
*4. Дайце прагноз змены тэрытарыяльнай арганізацыі металургіі ў выніку будаўніцтва АЭС і распрацоўкі радовішчаў жалезных руд у Беларусі.

!

[1]. У 1854 г. у маёнтку Барысаўшчына недалёка ад вёскі Чэрнеўкі (зараз Барысаўскі раён) працаваў металургічны завод, які быў адным з буйнейшых у Расійскай імперыі. Да 1881 г. тут выраблялі чыгун і жалеза, а ў 1863—1872 гг. выпускаліся паравыя машыны. На Усерасійскай выставе ў Маскве ў 1870 г. прадукцыя завода была адзначана бронзавым медалём.

§ 44. Машынабудаванне

Успамінаем

Якія фактары ўплываюць на размяшчэнне машынабудавання?

Машынабудаванне і металаапрацоўка. У структуры гаспадаркі Беларусі машынабудаванне займае цэнтральнае месца. Галоўнымі фактарамі развіцця галіны ў рэспубліцы з'яўляюцца выгаднае эканоміка-геаграфічнае становішча і наяўнасць высокакваліфікаваных працоўных рэсурсаў. Большая частка металу завозіцца з-за меж Беларусі (з Расіі і Украіны). Універсальныя прадпрыемствы знаходзяцца ў буйных гарадах (Мінск, Віцебск, Магілёў, Гомель). На долю Мінска прыходзіцца палова прадукцыі машынабудавання Беларусі. У кожнай вобласці машынабудаўнічыя заводы сканцэнтраваны пераважна ў абласным цэнтры і другім па колькасці насельніцтва горадзе.

Фарміраванне структуры машынабудавання Беларусі пачалося ў 70—80-х гг. XIX ст., калі былі заснаваны першыя чыгуналіцейныя,

механічныя і машынабудаўнічыя заводы. Прадукцыя беларускіх машынабудаўнічых прадпрыемстваў тады не была складанай, яны забяспечвалі мясцовыя запатрабаванні ў розных механізмах, металавырабах, сельскагаспадарчым інвентары. Прадпрыемствы машынабудавання і металаапрацоўкі перш за ўсё ўзніклі ў Мінску, Віцебску, Бабруйску, затым — у Лідзе, Магілёве, Пінску.

У 1920—1930-х гг. узніклі станкабудаванне, сельскагаспадарчае машынабудаванне, вытворчасць тарфяных машын, электрарухавікоў, радыёпрыёмнікаў. Былі пабудаваны паравоза- і аўтарамонтныя заводы. У Заходняй Беларусі, якая знаходзілася ў складзе Польшчы, развіццё машынабудавання амаль не назіралася.

Найбольшыя змены ў структуры машынабудавання Беларусі адбыліся пасля Вялікай Айчыннай вайны. Ужо ў 1944 г. пачалося стварэнне аўтамабіле- і трактарабудавання. Асноўным фактарам развіцця галіны становіцца наяўнасць кваліфікаваных кадраў, якія ўмацоўваліся пашырэннем сеткі навукова-даследчых устаноў і канструктарскіх арганізацый.

Зараз Беларусь з'яўляецца манапалістам сярод краін СНД па выпуску шэрага станкоў, аўтаматызаваных комплексаў па рэзцы загатовак, вялікагрузных аўтамабіляў. Прыярытэтнае развіццё ў машынабудаванні краіны атрымліваюць навукаёмістыя галіны: прыборабудаванне, оптыка-механічная вытворчасць, электроніка, вылічальная тэхніка, сувязь.

Аўтамабілебудаванне. Сучаснае **аўтамабілебудаванне** у Беларусі характарызуецца высокай ступенню кааперавання і спецыялізацыі асобных прадпрыемстваў. Больш за 600 прадпрыемстваў краін СНД пастаўляюць у Беларусь камплектуючыя дэталі і вузлы. Прадпрыемствы-сумежнікі маюцца і ў Беларусі: у Жодзіне (буйнагабарытныя пакоўкі і ліццё), Мінску (рысоры, падшыпнікі), Гродне (тармазная гідраапаратура, карданныя валы, амартызатары), Барысаве (стартары, гідраўзмацняльнікі руля), Асіповічах (кабіны, ліццё), Шчучыне (аўтапровад) (мал. 106).

Мінскі аўтамабільны завод (МАЗ) з'яўляецца адным з вядучых у СНД, асноўная прадукцыя якога магістральныя аўтацягнікі вялікай грузападымальнасці для далёкіх міжгародніх перавозак і аўтобусы, якія адпавядаюць стандартам «Еўра-3» і «Еўра-4». На заводзе колавых цягачоў у Мінску вырабляюцца высокапраходныя цягачы «Волат». Яны выкарыстоўваюцца ў розных сферах гаспадаркі шматлікіх

106. **Аўтамабілебудаванне**

краін: ад узброеных сіл да нафтаздабычы. Беларускі аўтамабільны завод (Жодзіна) выпускае з 1959 г. аўтамабілі асоба высокай грузападымальнасці і кантралюе 30 % сусветнага рынку гэтай прадукцыі (мал. 107). Яшчэ адзін аўтамабільны завод знаходзіцца ў Магілёве, такі профіль ён атрымаў з 1966 г. Вырабляе аутаскрэперы, аўтацяг-

107. **У зборачным цэху БелАЗа**

нікі-рудавозы, аўтасамазвалы для шахт, аўтапагрузчыкі, аўтасмеццявозы. У Лідзе і Гомелі наладжаны выпуск аўтобусаў «Нёман» і «Радзіміч». У вёсцы Абчак (Мінскі раён) наладжана зборка іранскіх легкавых аўтамабіляў «Саманд». Мінскі завод «Белкамунмаш» ажыццяўляе выпуск тралейбусаў, якія выкарыстоўваюцца не толькі ўнутры краіны, але і за яе межамі, а таксама пачаў вытворчасць трамваяў сучаснага ўзору. У Смаргоні (Гродзенская вобласць) наладжаны выпуск прычэпаў да легкавых аўтамабіляў. У Мінску працуюць заводы па вырабе дарожных машын, матацыклаў лёгкага класа, мотакалясак і веласіпедаў [1].

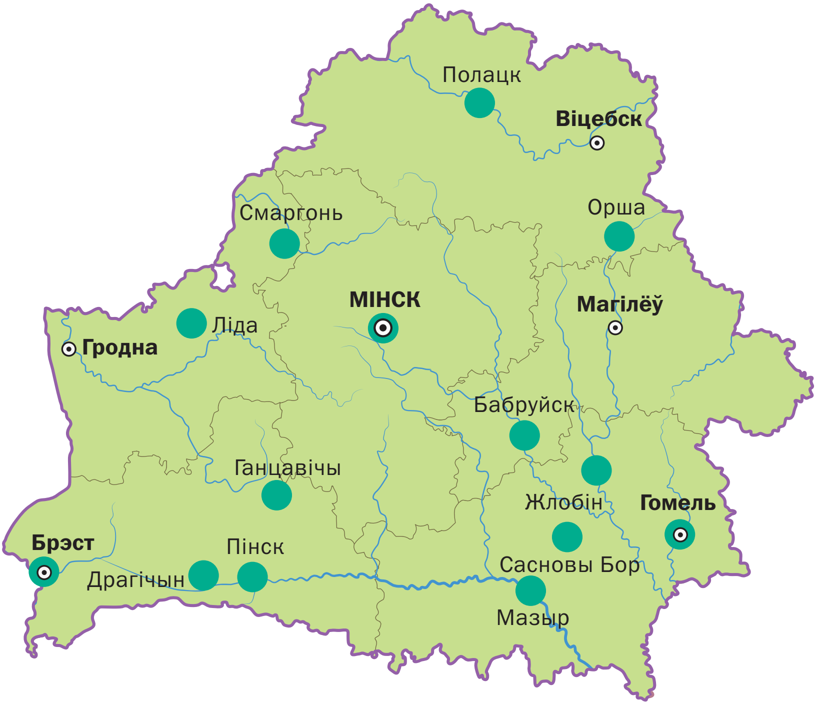
> У 2000—2005 гг. у Беларусі ў сярэднім штогод выпускалася 18,3 тыс. грузавых аўтамабіляў, 702 аўтобусы і 103 тралейбусы, у 2010 г. адпаведна 13,3 тыс., 2052 і 283. Рэзка скарацілася вытворчасць матацыклаў і веласіпедаў. Чым можна растлумачыць такую дынаміку?

Трактарнае і сельскагаспадарчае машынабудаванне. Галіна **трактарнага і сельскагаспадарчага машынабудавання** зараз налічвае ў сваім складзе 20 прадпрыемстваў (мал. 108). Сярод іх асаблівае месца належыць Мінскаму трактарнаму заводу (МТЗ) і «Гомсельмашу». МТЗ вырабляе малагабарытныя і ўніверсальныя трактары, якія вылучаюцца надзейнасцю, манеўранасцю, вялікім наборам навясных прылад. Па наборы дапаможных вузлоў і абсталявання, колькасці перадач яны пераўзыходзяць замежныя аналагі.

> МТЗ пачаў працаваць у 1946 г.; з 1950 г. выпрабляў гусенічныя сельскагаспадарчыя і пнеўматычныя трактары; з 1953 г. — колавыя сельскагаспадарчыя трактары «Беларус» на шынах. У 1995 г. быў выпушчаны 3-мільённы трактар. Асноўная прадукцыя: 34 базавыя мадэлі магутнасцю ад 20 да 280 к. с. Зараз завод распрацоўвае базавую мадэль трактара з рухавіком магутнасцю каля 350 к. с., а таксама сямейства малагабарытных трактароў «Беларус-422» і «Беларус-622» з рухавіком магутнасцю 58 к. с. Мае 4 заводы-філіялы ў Віцебску, Мінску, Бабруйску і Смаргоні. Якія высновы можна зрабіць з гэтага факта?

У Гомелі выпускаюцца збожжаўборачныя, кармаўборачныя і буракаўборачныя камбайны (мал. 109). Бульбаўборачныя машыны, зер-

108. **Трактарнае і сельскагаспадарчае машынабудаванне**



нясеялкі і збожжаўборачныя камбайны вырабляюцца ў Лідзе. У Бабруйску размяшчаюцца заводы па вытворчасці раскідвальнікаў арганічных угнаенняў, прапашных трактароў і трактароў з навясным абсталяваннем для камунальнай гаспадаркі. Абсталяванне для жывёлагадоўчых і птушкагадоўчых ферм вырабляюць у Мазыры і Брэсце.

109. **У цэху «Гомсельмаша»**

110. **Станкабудаванне**

Станкабудаванне. Пачатак развіцця **станкабудавання** звычайна звязваецца са стварэннем Мінскага металаапрацоўчага завода «Энергія», на якім у 1926 г. былі выраблены першыя такарныя станкі. Сёння станкабудаўнічыя заводы размешчаны ў Мінску, Оршы, Віцебску, Маладзечне, Гомелі, Баранавічах, Пінску (мал. 110). Яны выпрабляюць разнастайныя металарэзныя станкі, аўтаматычныя лініі, інструмент і тэхналагічную аснастку для станкоў. Заводы «Цэнтраліт» і «Гідрапрывад» (Гомель) забяспечваюць прадпрыемствы станкабудавання Беларусі чыгунным ліццём і станочнымі вузламі, а інструментальныя заводы Мінска, Оршы і Кобрына — металарэзным інструментам.

Прыборабудаванне, радыёэлектроніка і электратэхнічная прамысловасць. Высокатэхналагічныя галіны — **прыборабудаванне**, радыёэлектроніка і **электратэхнічная прамысловасць** атрымалі хуткае развіццё ў Беларусі ў канцы XX ст. Галоўным цэнтрам гэтых вы-

111. **Прыборабудаванне, радыёэлектроніка і электратэхнічная прамысловасць**

творчасцяў з'яўляецца Мінск — тут знаходзяцца самыя буйныя прадпрыемствы, якія працуюць у вобласці самых сучасных тэхналогій, у тым ліку касмічных і нанатэхналогій. Цэнтрамі радыёэлектронікі з'яўляюцца Гомель, Віцебск, Брэст, Наваполацк, Маладзечна, Слуцк, Ліда (мал. 111).

НВА «Інтэграл» (Мінск) выпускае самую разнастайную электронную прадукцыю, але найбольш вядомыя мікрапрацэсары, па вытворчасці якіх аб'яднанне займае 10 % сусветнага рынку гэтай прадукцыі. Каляровыя тэлевізары «Гарызонт» (Мінск) і «Віцязь» (Віцебск) адпавядаюць самым сучасным сусветным узорам. Прадукцыю высокай якасці выпускаюць аб'яднанні і прадпрыемствы «Планар», «Калібр», «БелВАР», «Агат» (Мінск), «Маналіт» (Віцебск), «Электрамодуль» (Маладзечна), «Рытм» (Рэчыца), «Камертон» (Пінск), «Вымяральнік» (Наваполацк), фірма «Лёс» (Барань) і інш.

112. **Мінскі завод халадзільнікаў**

У Гродне, Мінску, Паставах, Пінску і Гомелі выпускаюцца прыборы і механізмы для тэлевізараў і камп'ютараў, наладжана вытворчасць электроннай медыцынскай тэхнікі ў Новалукомлі і Рэчыцы, аптычнай тэхнікі ў Мінску, тэлефонных станцый у Баранi. Прадпрыемствы электратэхнічнай прамысловасці выпрацоўваюць электрарухавікі (Магілёў, Лунінец, Новалукомль), электралямпы (Брэст), кабель (Гомель, Мазыр), электраабсталяванне для аўтамабільнай прамысловасці (Барысаў), электрабытавыя прыборы (Мінск, Гродна, Ліда). У Мінску вырабляюцца халадзільнікі і маразільнікі маркі «Атлант» (мал. 112).

Беларускія халадзільнікі «Атлант» маюць 7 элементаў камфортнасці, у той час як аналагі японскай фірмы «Ташыба» і італьянскай «Ічніс» маюць па 5 элементаў, а нямецкія «Лібхер» і «Баўкнехт» — па 4. У мінскіх халадзільнікаў ніжэйшая ўдзельная матэрыялаёмістасць, расход электраэнергіі ў параўнанні з замежнымі таксама значна меншы. У 2010 г. выраблена 1106 тыс. халадзільнікаў і маразільнікаў, і іх вытворчасць увесь час расце. Падлічыце, ці задавальняецца попыт грамадзян Беларусі ў айчынных халадзільніках і маразільніках.

Машынабудаванне Беларусі складаюць таксама такія галіны, як суднабудаванне і суднарамонт (Пінск, Петрыкаў, Рэчыца), машынабудаванне для торфаздабыўной прамысловасці (Гомель), будаўнічае і камунальнае машынабудаванне, машынабудаванне для харчовай, лёгкай прамысловасці і бытавога абслугоўвання, экскаватарабудаванне, падшыпнікавая прамысловасць.

Асноўныя кірункі развіцця — гэта ўдасканаленне галіновай структуры і пераарыентацыя вытворчасці на ўкараненне гнуткіх аўтаматызаваных сістэм, якія можна хутка наладжваць на выпуск новай прадукцыі. Актуальным стала далейшае павышэнне якасці прадукцыі, тэхнічнае пераабсталяванне прадпрыемстваў машынабудавання. Прыярытэтнай галіной становіцца станкабудаванне. Важнейшымі ўмовамі

далейшага развіцця машынабудавання з'яўляюцца павышэнне тэхналагічнага ўзроўню і канкурэнтаздольнасці прадукцыі, пашырэнне экспарту машын і механізмаў, прыток замежных інвестыцый і новых тэхналогій.

?

1. Чаму машынабудаванне з'яўляецца асноўнай галіной сучаснай гаспадаркі Беларусі?
*2. Якія галіны машынабудавання сёння ў найбольшай ступені адпавядаюць сацыяльна-эканамічным умовам краіны?
*3. Чаму ў сучаснай Беларусі галоўнымі цэнтрамі машынабудавання з'яўляюцца буйныя гарады?
4. Знайдзіце на карце цэнтры інавацыйных галін машынабудавання.

!

[1]. ААТ «Амкадор» — буйнейшы вытворца дарожна-будаўнічай тэхнікі ў СНД. Галаўное прадпрыемства — завод «Ударнік» — заснавана ў 1928 г. У склад таварыства ўваходзяць прадпрыемствы, размешчаныя ў Мінску, Маладзечне, Пінску, Крупках. Выпрацоўваецца больш за 80 мадэляў і мадыфікацый разнастайнай прадукцыі: розныя віды пагрузчыкаў, снегаачышчальнікі, аэрадромна-ўборачныя машыны, сельскагаспадарчае абсталяванне, машыны для лясной гаспадаркі. Некаторыя мадэлі не маюць аналагаў у Еўропе.

§ 45. Хімічная прамысловасць

Успамінаем

Якія радовішчы карысных выкапняў у Беларусі распрацоўваюцца для мэт хімічнай прамысловасці?

Склад, сыравінная база і фактары размяшчэння. У ***хімічнай прамысловасці*** (мал. 113) вылучаюцца дзве галоўныя групы галін: горнахімічная і нафтахімічная, акрамя іх развіваюцца лакафарбавая, шкловалаконная і бытавой хіміі галіны, фармацэўтычная, мікрабіялагічная прамысловасць. Зараз на долю хімічнай прамысловасці прыходзіцца больш за 13 % аб'ёму прамысловай прадукцыі і 30 % асноўных вытворчых сродкаў, 10 % прамыслова-вытворчага персаналу. Беларусь завуць «рэспублікай вялікай хіміі». Каля 70 % прадукцыі ідзе на экспарт. Галіна спецыялізуецца на выпуску мінеральных угнаенняў, хімічных валокнаў і нітак, сінтэтычных смол, гуматэхнічных вырабаў, шын, лакафарбавых матэрыялаў, тавараў бытавой хіміі.

113. **Хімічная прамысловасць**

Сярод фактараў размяшчэння найбольшае значэнне маюць сыравінны, паліўна-энергетычны і спажывецкі. У Беларусі да галін ***сыравіннай*** арыентацыі адносіцца горнахімічная прамысловасць, да ***паліўна-энергетычнай*** — вытворчасць хімічных валокнаў і нітак, некаторых відаў пластмас і сінтэтычных смол, да ***спажывецкай*** — вытворчасць аўтамабільных шын, фосфарных і азотных угнаенняў, сернай кіслаты. Заводы бытавой хіміі і хіміка-фармацэўтычныя прадпрыемствы арыентуюцца на спажыўца, кваліфікаваныя кадры і навуковы патэнцыял.

Да асаблівасцяў хімічнай прамысловасці адносіцца актыўнае выкарыстанне вады не толькі для дапаможных мэт, але і ў якасці сыравіны. Найбольшую колькасць вады (6 тыс. м^3 на 1 т гатовай прадукцыі) спажывае вытворчасць хімічных валокнаў.

Другой асаблівасцю хімічнай прамысловасці з'яўляецца выкарыстанне самай разнастайнай сыравіны. У Беларусі для гэтых мэт выкарыстоўваецца мясцовая і прывазная сыравіна. Да мясцовай сыравіны адносяцца калійныя солі, прадукты нафтаперапрацоўкі, торф, вытворчыя адходы лесапілавання і дрэваапрацоўкі. З-за меж краіны завозяцца прыродны газ, апатытавы канцэнтрат, самародная сера, серны калчадан, каўстычная сода, каўчук, дзясяткі відаў іншай сыравіны, дапаможных матэрыялаў.

Удзельная вага хімічнай прамысловасці ў галіновай структуры прамысловасці Беларусі складала ў 1960 г. усяго 1,8 %, у 1980 г. — ужо 10,5 %, у 1990 г. — 9 %, 1995 г. — 14,3 %, у 2010 г. — 13,1 %. У сучасны момант у галіновай структуры краіны хімічная прамысловасць займае чацвёртае месца пасля машынабудавання, харчовай і паліўнай прамысловасці. Як вы думаеце, чым быў выкліканы такі хуткі рост вытворчасці ў хімічнай прамысловасці за апошнія 30 гадоў?

Вытворчасць мінеральных угнаенняў. У Беларусі вырабляюцца калійныя, азотныя, фосфарныя і комплексныя ўгнаенні. У структуры іх агульнай вытворчасці 85 % прыпадае на калійныя. Вытворчасць апошніх — адна з найбуйных крыніц валютных паступленняў у краіну.

У Салігорску пабудаваны чатыры калійныя камбінаты (будуецца пяты), якія працуюць на мясцовай сыравіне [1]. Пачата распрацоўка Петрыкаўскага радовішча калійных солей. Беларусь па аб'ёме вытворчасці калійных угнаенняў (5,2 млн т) саступае толькі Канадзе. Шматгадовая здабыча калійных солей прывяла да істотнага пагаршэння стану навакольнага асяроддзя. На поўнач ад Салігорска падняліся тэрыконы вышэй за 100 м, у якіх назапашваюцца солі. Шламасховішчы захоўваюць вялікую колькасць салёных раствораў. Паверхня над падземнымі выпрацоўкамі часткова асела і забалоцілася. Вада ў шматлікіх калодзежах стала салёнай. Нягледзячы на такое становішча, эканамічны эфект ад выкарыстання калійных угнаенняў значна перавышае страты ад забруджвання навакольнага асяроддзя. Аб'яднаннем «Беларуськалій» прадпрымаюцца намаганні ў паляпшэнні экалагічнага стану тэрыторыі.

114. **Гродзенскае аб’яднанне «Азот»**

Азотныя ўгнаенні выпускаюцца ў Гродне (мал. 114). Сыравінай для іх вытворчасці з’яўляюцца вадарод з прыроднага газу і азот з паветра. На Гомельскім хімічным камбінаце з хібінскага апатытавага канцэнтрату і ўральскага сернага калчадану (Расія), самароднай серы (Украіна) выпрацоўваюцца фосфарныя ўгнаенні; тут жа маецца цэх складаных угнаенняў.

Вытворчасць хімічных валокнаў і нітак. Вытворчасць сінтэтычных і штучных валокнаў розных відаў прызначэння (лаўсану, нітрону, капронавых, віскозных, ацэтатных і інш.) наладжана на акцыянерных прадпрыемствах у Магілёве, Светлагорску, Гродне, Наваполацку. Сярод гэтых прадпрыемстваў існуе пэўная спецыялізацыя: у Магілёве на буйнейшым у Еўропе прадпрыемстве выпрацоўваюцца лаўсан, поліэфірныя ніткі і дыметылтэрафталат, у Наваполацку — нітрон, у Светлагорску — кордная тканіна, у Гродне — капралактам, у Полацку — шкловалакно.

По выпуску хімічных валокнаў і нітак Беларусь займае другое месца (пасля Расіі) і выпускае каля 25 % іх вытворчасці ў СНД. Штогод выпускаецца больш за 200 тыс. т (у 2010 г. — 233,1 тыс. т) хімічных валокнаў і нітак. Структура вытворчасці гэтай прадукцыі прагрэсіўная і адпавядае аналагічным структурам у прамыслова развітых краінах. На долю сінтэтычных валокнаў і нітак у Беларусі прыходзіцца каля 98 % агульнай колькасці выпрацоўваемых валокнаў і нітак, у той час як у цэлым па СНД гэты паказчык складае 53 %. Што паўплывала на развіццё гэтай вытворчасці ў Беларусі?

Хімічныя валокны і ніткі выкарыстоўваюцца для вытворчасці тканін, трыкатажных вырабаў, дываноў, штучнага футра. Капронавы і віскозны корды спажываюцца шыннай прамысловасцю. (*Успомніце, чаму нафтахімічная прамысловасць атрымала вялікае развіццё ў краіне, дзе мала рэсурсаў нафты.*)

Вытворчасць пластмас і сінтэтычных смол. Мясцовыя патрэбы ў гэтай прадукцыі ў краіне пакуль забяспечваюцца толькі на 80—85 %. Сінтэтычныя смолы (поліэтылен) выпрацоўваюцца ў Наваполацку. Гэта важнейшая сыравіна для вытворчасці пластмасы і плёнкі. Разнастайныя пластмасы і вырабы з іх выпускаюцца ў Барысаве, Мінску, Гомелі, Рудзенску, Рэчыцы, Пінску. Вытворчасць сінтэтычных смол і пластмас штогод складае ў сярэднім каля 600 тыс. т.

Вытворчасць шын сканцэнтравана ў Бабруйску на ААТ «Белшына», дзе выпрацоўваюцца шыны для легкавых і грузавых вялікагрузных аўтамабіляў, а таксама трактароў.

Гумаватэхнічныя вырабы выпускаюцца ў Барысаве, Бабруйску, Магілёве і Капылі. Вытворчасць ***гумавага абутку*** наладжана ў Крычаве, Гомелі, Мазыры.

Вытворчасць тавараў бытавой хіміі выпускае мыйныя сродкі (Брэст, Асіповічы, Баранавічы), прадукцыю шырокага асартыменту (Мінск, Віцебск, Калінкавічы).

Лакафарбавая прамысловасць. Буйнымі цэнтрамі гэтай галіны з'яўляюцца Ліда і Мінск, дзе выпрацоўваюцца высакаякасныя лакі і эмалі. Вытворчасці аналагічнай прадукцыі маюцца ў Пінску, Магілёве, Гомелі, Баранавічах, Івянцы, Дзяржынску. Лакафарбавая прамысловасць Беларусі дае каля 6 % лакаў і фарбаў у СНД; вытворчасць дадзеных матэрыялаў на душу насельніцтва амаль у 2 разы перавышае сярэдні паказчык па СНД.

Хіміка-фармацэўтычная прамысловасць. У Беларусі **хіміка-фармацэўтычная прамысловасць** налічвае невялікую колькасць прадпрыемстваў. Дзейнічаюць прадпрыемствы «Белмедпрэпараты» і «Дыялек» (Мінск), «Экзон» (Драгічын), заводы медпрэпаратаў (Барысаў, Смалявічы, Скідзель), якія выпрацоўваюць каля 400 найменняў лекавых сродкаў і медыцынскіх прэпаратаў.

Мікрабіялагічная прамысловасць. На сённяшні дзень **мікрабіялагічная прамысловасць** прадстаўлена прадпрыемствамі ў гарадах

Мінску, Бабруйску, Рэчыцы, Наваполацку, Пінску, Нясвіжы, вёсцы Доўжа (Віцебскі р-н). Яны вырабляюць кармавыя бялковыя рэчывы з вуглевадароднай ці драўнянай сыравіны, антыбіётыкі, вітаміны, кармавыя дадаткі.

?

*1. Назавіце асноўныя фактары размяшчэння хімічнай прамысловасці.
2. Якая сучасная структура хімічнай прамысловасці Рэспублікі Беларусь?
3. Назавіце галоўныя цэнтры хімічнай і нафтахімічнай прамысловасці Беларусі.

!

[1]. Вытворчае аб'яднанне «Беларуськалій» функцыянуе на базе Старобінскага радовішча калійных солей. У 2009 г. на ўсіх салігорскіх камбінатах было здабыта 9,0 млн т калійных солей, г. зн. больш за $^{1}/_{4}$ сусветнай вытворчасці. Прадукцыя (хлорысты калій, харчовая соль, кармавая соль для жывёлагадоўлі) экспартуецца больш чым у 50 краін свету.

§ 46. Лясная, дрэваапрацоўчая і цэлюлозна-папяровая прамысловасць

Успамінаем

Які відавы склад лясоў і як яны размешчаны на тэрыторыі рэспублікі?

Структура і роля. Галіна ўключае групу вытворчасцяў, звязаных з нарыхтоўкай, механічнай і хімічнай апрацоўкай драўніны. Гэтыя вытворчасці адрозніваюцца адна ад адной тэхналогіяй вытворчасці, прызначэннем выпускаемай прадукцыі, але выкарыстоўваюць адну і тую ж сыравіну — драўніну.

Вядучая роля галіны заключаецца ў вытворчасці экалагічна чыстай прадукцыі для мэт будаўніцтва, тавараў народнага спажывання, у аказанні паліграфічных паслуг і да т. п. Папера, мэбля, драўляныя канструкцыі і дэталі, лесахімічная прадукцыя — гэта вырабы, без якіх цяжка ўявіць існаванне цывілізацыі.

Фактары і дынаміка развіцця. Асноўнымі фактарамі развіцця галіны з'яўляецца наяўнасць сыравінных рэсурсаў. Зараз запасы драўніны ў лясах Беларусі складаюць 1,6 млрд м^3, такім чынам, на аднаго жыхара краіны прыпадае амаль 170 тыс. м^3 драўніны. Гэта больш, чым у большасці краін Еўропы. У шэрагу раёнаў (Клічаўскі, Лельчыцкі, Полацкі, Расонскі і інш.) дадзены паказчык яшчэ вышэйшы. У выніку лесааднаўленчых работ агульная лясістасць у Беларусі складае 39 %.

Штогод павялічваецца доля саспелых, актыўна выкарыстоўваемых лясоў: у 1994 г. яна была толькі 4,7 %, зараз 10 %, а да 2020 г. складзе 15—18 %. Таму галіна мае магчымасць развівацца на аснове мясцовых лесасыравінных рэсурсаў. Больш таго, ужо зараз штогадовы прырост запасаў перавышае аб'ёмы нарыхтовак лесу: разліковая лесасека ў год павялічваецца на 30 млн м^3, а высякаецца 15 млн м^3. Таму сыравінны фактар з'яўляецца самым спрыяльным для развіцця галіны.

Іншымі спрыяльнымі фактарамі з'яўляюцца наяўнасць кваліфікаваных кадраў, блізкасць асобных малалесных раёнаў СНД і Еўропы, рост аб'ёмаў будаўніцтва, устойлівы попыт на знешнім і ўнутраным рынках. Гэтыя фактары таксама забяспечваюць развіццё лесапрамысловага комплексу.

Устойлівы попыт на прадукцыю і наяўнасць уласнай сыравіннай базы забяспечваюць высокія тэмпы развіцця галіны. Крызіс 1990-х гг. у параўнанні з іншымі галінамі крануў яе ў меншай ступені, таму ўзрасла значнасць галіны для гаспадаркі краіны [1].

Лесанарыхтоўкі. У **лясной гаспадарцы лесанарыхтоўкі** займаюць першае месца па аб'ёме вытворчасці і колькасці працаўнікоў. Штогод леспрамгасы і лясгасы нарыхтоўваюць менш за 10 млн м^3 ***дзелавой драўніны***. Гэтай колькасці для запатрабаванняў краіны не хапае, таму Беларусь з Расіі завозіць каля 1 млн м^3 драўніны. Прадпрыемствы па лесанарыхтоўках маюцца ва ўсіх абласцях. Больш за ўсё іх у Віцебскай, Гомельскай і Мінскай абласцях, якія даюць амаль $^3/_4$ усёй драўніны. Нарыхтоўкі драўніны вядуцца ў басейне Заходняй Дзвіны, Бярэзіны, Друці, Пцічы і Прыпяці. Менш прадпрыемстваў у Гродзенскай вобласці, але і тут у басейне Нёмана ёсць даволі буйныя масівы лясоў і адпаведна вялікія аб'ёмы лесанарыхтовак.

Вялікую шкоду лясам Беларусі нанесла катастрофа на Чарнобыльскай АЭС, пасля якой апынуліся забруджанымі 1,7 млн га лясных зямель.

Паводле прагнозаў спецыялістаў, разліковая лесасека ў 2010—2015 гг. павінна скласці 10,5—11,0 млн $м^3$. Да 2015 г. разліковая лесасека па прамежкавым карыстанні ўзрасце да 8,4 млн $м^3$. Сумарны памер лесакарыстання ў 2010—2015 гг. можа скласці больш за 19 млн $м^3$ драўніны, спажыванне ўнутры краіны чакаецца ў аб'ёме 14—15 млн $м^3$ драўніны. Экспарт круглых лесаматэрыялаў, пілапрадукцыі, фанеры і мэблі ў пераразліку на круглы лес можа скласці 4,5—5 млн $м^3$. На чым засноўваецца дадзены прагноз?

Дрэваапрацоўчая прамысловасць. Сыравінную базу гэтай галіне стварае ***лесапільная*** прамысловасць, якая прадстаўлена лесакамбінатамі і вялікай колькасцю лесапілак. У Барысаве і Бабруйску дзейнічаюць самыя буйныя лесакамбінаты, на кожным з якіх штогод распілоўваецца каля 100 тыс. $м^3$ сыравіны. Усяго ж у Беларусі вырабляецца 2,5 млн $м^3$ піламатэрыялаў.

Да іншых значных вытворчасцяў **дрэваапрацоўкі** адносяцца вытворчасці запалак, фанеры, драўняна-стружкавых і драўняна-валакністых пліт, драўляных вырабаў.

Вытворчасць запалак пачалася яшчэ ў XIX ст. Зараз запалкі выпускаюцца ў Барысаве і Пінску. Працяглы час гэта прадукцыя забяспечвала патрэбы Беларусі, Украіны і іншых рэспублік былога СССР. Пасля стварэння запалкавай прамысловасці ва Украіне попыт на запалкі значна зменшыўся, што паўплывала на аб'ёмы іх вытворчасці ў Беларусі.

Вытворчасць фанеры і ***драўняна-стружкавых пліт*** наладжана ў Рэчыцы, Пінску, Мастах і іншых гарадах, ***драўняна-валакністых*** — у Бабруйску, Гомелі, Віцебску. Самыя магутныя вытворчасці ***драўляных вырабаў*** наладжаны ў Бабруйску, Віцебску, Пінску і іншых населеных пунктах (мал. 115). Адзінае ў Беларусі прадпрыемства па выпуску ***лыж*** працуе ў Тэлеханах (Брэсцкая вобласць).

Вытворчасць мэблі тэхналагічна прывязана да ляснога комплексу. У Беларусі ў наш час налічваецца 11 аб'яднанняў па вытвор-

115. **Лясная, дрэваапрацоўчая і цэлюлозна-папяровая прамысловасць**

часці мэблі, буйнейшыя з іх размешчаны ў Мінску, Бабруйску, Гомелі, Віцебску, Пінску. Мэблевыя фабрыкі ёсць таксама ў іншых гарадах і нават вёсках. Усяго налічваецца больш за 300 мэблевых прадпрыемстваў і вытворчасцяў розных формаў уласнасці. Шматлікія вырабы галіны па якасці не саступаюць вырабам сусветна вядомых фірм, таму значная частка мэблі экспартуецца.

Цэлюлозна-папяровая прамысловасць вырабляе цэлюлозу, паперу, кардон, кардонную тару, сшыткі, шпалеры і іншую прадукцыю. Буйнейшым прадпрыемствам галіны з'яўляецца Светлагорскі цэлюлозна-папяровы камбінат (цэлюлоза, тарны кардон). У Слоніме вырабляецца папера і кардон, фоташпалеры, у Добрушы — папера для сшыткаў і альбомаў, у Чашніках і Шклове — газетная папера, у Гомелі — шпалеры і папера, у Барысаве — папера для дзяржзнакаў.

Вытворчасць кардону наладжана ў некаторых вёсках. Папяровыя і кардонныя прадпрыемствы вымушаны завозіць цэлюлозу з-за меж краіны, паколькі сваёй не хапае.

Лесахімічная прамысловасць. Дзейнасць дадзенай галіны заснавана на хімічнай перапрацоўцы драўніны для вытворчасці каніфолі, шкіпінару і іншых прадуктаў. На долю **лесахіміі** прыпадае менш за 2 % аб'ёму вытворчасці галіны. Вытворчасць ажыццяўляецца лесахімічнымі гаспадаркамі (вугаль і дзёгаць). Перапрацоўка жывіцы ажыццяўляецца ў Барысаве.

?

1. Якія галіны лясной, дрэваапрацоўчай і цэлюлозна-папяровай прамысловасці ўзніклі раней за іншыя?
2. Як можна ацаніць забяспечанасць Беларусі сыравінай для развіцця галіны?
***3.** Чаму буйнейшыя цэнтры дрэваапрацоўкі размешчаны ў буйных гарадах, на скрыжаванні рэк і чыгунак?
***4.** Чым можна растлумачыць значнае памяншэнне асартыменту і аб'ёмаў вытворчасці прадукцыі лесахімічнай прамысловасці?

!

[1]. У праграме сацыяльна-эканамічнага развіцця Рэспублікі Беларусь на 2011—2015 гг. вызначана, што асноўнымі напрамкамі развіцця лясной прамысловасці будуць шырокае ўжыванне інфармацыйных тэхналогій і аэракасмічных метадаў для ўліку ляснога фонду і ацэнкі стану лясоў, паляпшэнне ўзроставай і пароднай структуры лясного фонду, павелічэнне выкарыстання лесасечных адходаў у якасці драўнянай паліўнай сыравіны, укараненне прагрэсіўных тэхналогій збору адходаў лесанарыхтовак і іх транспарціроўкі.

§ 47. Прамысловасць будаўнічых матэрыялаў

Успамінаем

Якія радовішчы карысных выкапняў ствараюць сыравінную базу прамысловасці будаўнічых матэрыялаў?

Фактары і асаблівасці размяшчэння. Дадзеная галіна мае вялікае значэнне для развіцця краіны, і з кожным годам яно ўзрастае. Гэта звязана з пастаяннай неабходнасцю будаваць жыллё, узводзіць розныя

аб’екты гаспадарчага і сацыяльна-культурнага прызначэння. Прамысловасць будаўнічых матэрыялаў — аснова будаўніцтва. (*Успомніце з курса гісторыі, як у розныя перыяды развіцця Беларусі змяняўся характар будаўнічых матэрыялаў, што выкарыстоўваліся ў масавым будаўніцтве.*)

Нягледзячы на наяўнасць вялікіх запасаў мінеральнай сыравіны, да пачатку XX ст. прамысловасць будаўнічых матэрыялаў была слабаразвітой: невялікія рамесныя прадпрыемствы выраблялі галоўным чынам цэглу, шкляны посуд, кафлю.

Да 1913 г. кафля ў Беларусі выраблялася на 20 прадпрыемствах, прычым 14 з іх знаходзіліся ў Копысі (Віцебская вобласць). У 1913 г. на долю Беларусі прыпадала каля 1,5 % цэглы і каля 2 % цэменту, што выраблялiся ў Расійскай імперыі. Перад Першай сусветнай вайной будынкі з цэглы ў Мінску складалі менш чым 20 %, Гомелі — 15 %, Магілёве — 11 %, а ў Лідзе, Оршы, Мазыры, Барысаве налічвалася ўсяго па некалькі дзясяткаў каменных дамоў. Пра што сведчаць гэтыя факты?

У савецкі перыяд індустрыялізацыя краіны і рост гарадоў запатрабавалі развіццё гэтай галіны апераджальнымі тэмпамі. Да пачатку Другой сусветнай вайны былі пабудаваны цэментны завод (Крычаў), шклозавод (Касцюкоўка), заводы сілікатнай цэглы (Орша, Клімавічы), вапнавыя заводы каля Віцебска, шэраг механізаваных цагельных заводаў. Шматлікія з гэтых прадпрыемстваў і зараз з’яўляюцца значнымі ў галіне.

Прадпрыемствы прамысловасці будаўнічых матэрыялаў як раней, так і зараз арыентуюцца на сыравіну і спажыўца. Малыя па магутнасці прадпрыемствы ў большасці сваёй размяшчаюцца каля радовішчаў адпаведных карысных выкапняў. Буйныя ж заводы знаходзяцца або ў больш значных гарадах, або ў месцах залягання радовішчаў (мал. 116).

Развіццю галіны ў Беларусі спрыяе багацце сыравінных рэсурсаў у спалучэнні з працоўнымі рэсурсамі і вялікім попытам на яе прадукцыю. У наш час на долю галіны прыпадае каля 5,5 % агульнай прамысловай вытворчасці. У яе склад уваходзіць звыш 520 прадпрыемстваў, на якіх працуюць 60 тыс. чалавек. Прамысловасць спецыялізуецца на вытворчасці вапны, цэглы, бетону, зборных жалезабетонных і бетонных канструкцый, будаўнічага шкла, керамічных і іншых вырабаў [1].

116. **Прамысловасць будаўнічых матэрыялаў**

Зараз развіццё прамысловасці будматэрыялаў у Беларусі ідзе ў напрамку ўкаранення сучасных тэхналогій з высокім узроўнем механізацыі і рэсурсазберажэння. Хутчэй развіваюцца вытворчасці цепла-, гідраізаляцыйных і палімерных матэрыялаў, пустацелай керамікі і інш.

Цэментная прамысловасць. Застаецца адной з найважнейшых галін прамысловасці будаўнічых матэрыялаў. Сыравінай для вытворчасці цэменту ў Беларусі з'яўляюцца мел, мергель, гліны. Працуюць тры прадпрыемствы: у Крычаве (цэмент, шыфер), у Касцюковічах (цэмент) і ў гарадскім пасёлку Краснасельскі (высакаякасны цэмент, шыфер, вапна, азбестацэментныя трубы) (мал. 117). У 2010 г. у рэспубліцы было выраблена 4,5 млн т цэменту (для параўнання: у 1913 г. — 33 тыс. т). У перспектыве вытворчасць гэтага будматэрыялу значна ўзрасце. Цэментныя заводы экспартуюць сваю прадукцыю ў Расію, Польшчу, Літву і іншыя краіны.

Прамысловасць сценавых і дахавых матэрыялаў. Вырабляе масавую прадукцыю: цэглу (Клімавічы, Мінск, Смаргонь, Обаль і інш.),

117. **Беларускі цэментны завод у г. Касцюковічы**

блокі і панэлі, бетонныя і жалезабетонныя канструкцыі (Мінск, Магілёў, Орша), лёгкія порыстыя напаўняльнікі (Новалукомль, Петрыкаў), рубероід (Асіповічы). Вапну і гіпс вырабляюць у Бярозе і Рубе (каля Віцебска).

Вытворчасць шкла і фарфоравых вырабаў. Гэта галіна зараз уключае каля 50 прадпрыемстваў, частка з якіх існуе ўжо працяглы час. Самыя вялікія прадпрыемствы па вытворчасці рознага шкла знаходзяцца ў Касцюкоўцы (Гомельская вобласць), Гродне. Шкляны посуд вырабляюць на прадпрыемствах, якія размяшчаюцца ў невялікіх паселішчах (Ялізава), сартавы крышталёвы посуд і мастацкія вырабы — у Барысаве і Бярозаўцы (Гродзенская вобласць), люстраное шкло — у Мінску, Гомелі і Бабруйску. Фарфора-фаянсавая прамысловасць узнікла адносна нядаўна ў Мінску і Добрушы. Прадпрыемствы гэтай галіны вырабляюць якасную фарфора-фаянсавую прадукцыю. Вытворчасць тэхнічнага фарфору наладжана ў Клецку.

Вытворчасць нярудных будаўнічых матэрыялаў. Прадпрыемстваў гэтай галіны налічваецца каля 350. Яны спецыялізуюцца на здабычы, драбненні і ўзбагачэнні будаўнічага каменю, друзу, жвіру, будаўнічага пяску. Буйнейшыя прадпрыемствы знаходзяцца ў Мінску, Смаргоні, Заслаўі. Унікальнае для Беларусі прадпрыемства «Граніт» у Мікашэвічах (Брэсцкая вобласць) вядзе здабычу граніту і выпрацоўку з яго друзу, абліцовачнай пліткі, кубічнага каменю. У сувязі з высокай матэрыялаёмістасцю прадукцыі прадпрыемствы па вытворчасці нярудных будаўнічых матэрыялаў размяшчаюцца каля радовішчаў пяску, пясчана-жвіровага матэрыялу, будаўнічага каменю. Краіна адносна добра забяспечана мясцовымі няруднымі будаўнічымі матэрыяламі, толькі некаторая іх частка завозіцца з Украіны і Расіі.

Экалагічныя праблемы і перспектывы развіцця. Вялікая частка сыравіны для вытворчасці будаўнічых матэрыялаў здабываецца ў кар'ерах, пасля выпрацоўкі якіх неабходна ***рэкультывацыя***. У шэрагу месцаў (г. п. Рось і Руба) з'явіліся тэхнагенныя ландшафты, паблізу г. Мікашэвічы — варонка стаметровай глыбіні, якая будзе запоўнена вадой. Больш дробныя кар'еры зарастаюць драўняна-хмызняковай раслiннасцю. Некаторыя вытворчасці (цэментная, шкляная) — энергаёмістыя, частка з іх выкарыстоўвае торфабрыкет, хоць гэта не заўсёды мэтазгодна. Патрэбнасці, напрыклад, цэментных заводаў у торфабрыкеце складаюць каля 300 тыс. т у год, рэальна ж выкарыстоўваюць каля 100 тыс. т, але нават такая патрэбнасць паскарае расход неўзнаўляльнага прыроднага рэсурсу.

У перспектыве мяркуецца павелічэнне ў некалькі разоў вытворчасці цэменту, сценавых, дахавых і цеплаізаляцыйных матэрыялаў, шкла за кошт рэканструкцыі старых і будаўніцтва новых прадпрыемстваў.

?

*1. Чаму самыя магутныя прадпрыемствы па вытворчасці будаўнічых матэрыялаў размяшчаюцца ў буйных гарадах?
2. З чым звязана размяшчэнне цэментных заводаў каля Ваўкавыска, Касцюковічаў і ў Крычаве?
*3. Па якіх прычынах вытворчасць шклянога і фарфоравага посуду адносіцца да прамысловасці будаўнічых матэрыялаў?
4. Якая вытворчасць з'яўляецца найбольш энергаёмістай?

!

[1]. Нягледзячы на эканамічны крызіс, выкліканы распадам СССР, прамысловасць будаўнічых матэрыялаў у Беларусі ў 90-х гг. XX — пачатку XXI ст. мела пэўнае развіццё. У 1990 г. на базе Новабярозаўскага вапнавага завода і завода сценавых блокаў быў створаны Бярозаўскі камбінат сілікатных вырабаў; у 1994 г. у Мар'інай Горцы была наладжана вытворчасць гідрашклоізолу, а ў Мінску створана таварыства «Керамін». У 1995 г. узнікла таварыства «БелЕўраТара» (Ліда), у 1996 г. пачалі працаваць Беларускі цэментны завод у Касцюковічах (Магілёўская вобласць), у 1999 г. — таварыства «Забудова» (Маладзечанскі раён), у 2001 г. — таварыства «Краснасельскбудматэрыялы» (Ваўкавыскі раён).

§ 48. Лёгкая прамысловасць

Успамінаем
Якая сыравіна выкарыстоўваецца ў лёгкай прамысловасці?

Структура, сыравінная база і асаблівасці размяшчэння. Па характары выпускаемай прадукцыі ў складзе галіны вылучаюцца вытворчасці: тэкстыльная, швейная, трыкатажная, галантарэйная, футравая, гарбарна-абутковая, і ўсе яны атрымалі развіццё ў Беларусі. Найбольшую долю ў структуры лёгкай прамысловасці займаюць тэкстыльная вытворчасць (баваўняных, ільняных, шарсцяных, шаўковых тканін, трыкатажу), вытворчасць нятканых матэрыялаў і стужачных вырабаў, вытворчасць швейных вырабаў. Крыху меншыя аб'ёмы маюць вытворчасці скур і абутку (мал. 118).

Што да тэндэнцый развіцця лёгкай прамысловасці ў апошнія гады, то яе доля ў агульным аб'ёме вытворчасці прамысловай

118. **Лёгкая прамысловасць**

119. **На Аршанскім ільнокамбінаце**

прадукцыі штогод змяншаецца: у 1985 г. яна складала 19,8 %, а ў 2010 г. — 3,9 % [1].

Прадпрыемствы лёгкай прамысловасці ствараюцца там, дзе маецца дастатковая колькасць, перш за ўсё, жаночых працоўных рук. Акрамя таго, дадаткова ствараюцца прадпрыемствы гэтай галіны ў прамысловых цэнтрах з вялікім попытам на мужчынскую працу з тым, каб заняць працай жанчын. У Беларусі такімі цэнтрамі можна назваць Салігорск, Жодзіна, Белаазерск і інш. Лёгкая прамысловасць адносіцца да працаёмкіх галін і адначасова скіравана на задавальненне попыту насельніцтва. Таму найбольш спрыяльныя ўмовы для развіцця лёгкай прамысловасці маюць тыя рэгіёны, якія забяспечаны працоўнымі рэсурсамі і адначасова з'яўляюцца спажыўцамі гатовай прадукцыі.

Тэкстыльная вытворчасць. Налічвае больш за 200 прадпрыемстваў, якія выпускаюць усе віды тканін. Вытворчасць тонкага сукна наладжана ў Мінску і Гродне, шаўковых тканін — у Віцебску, Магілёве і Кобрыне, баваўняных — у Баранавічах і Магілёве, ільняных — у Оршы (мал. 119). За перыяд з 1990 г. іх вытворчасць скарацілася ў сярэднім у 2 разы, што абумоўлена складанасцямі ў забеспячэнні беларускіх прадпрыемстваў сыравінай пасля распаду СССР. Шарсцяная і напаўшарсцяная пража выпрацоўваецца ў Слоніме, дываны — у Віцебску і Брэсце. Такім чынам, амаль 80 % вытворчасці ўсіх тканін прыходзіцца на прадпрыемствы Гомельскай, Магілёўскай і Віцебскай абласцей.

Швейная вытворчасць. Прадстаўлена як буйнымі фабрыкамі, так і дробнымі прадпрыемствамі. Пераважная колькасць швейных вырабаў вырабляецца на прадпрыемствах у буйных гарадах. Па-

шыў швейных вырабаў з натуральнага і штучнага футра наладжаны ў Віцебску. Сыравінай з'яўляюцца шкуркі жывёл, якія пастаўляюцца зверагаспадаркамі краіны, і штучны мех (Жлобін). Значная частка прадукцыі гэтых прадпрыемстваў ідзе на экспарт: у краіны СНД, у Вялікабрытанію, Данію, Польшчу, ЗША, Нідэрланды, Чэхію і інш.

Трыкатажная вытворчасць. Працуе таксама пераважна на мясцовай сыравіне. Трыкатажныя вырабы выпускаюцца не толькі буйнымі прадпрыемствамі, але і невялікімі атэлье, індывідуальнымі прадпрымальнікамі. Таму гэтыя прадпрыемствы знаходзяцца амаль ва ўсіх гарадскіх паселішчах Беларусі. Да ліку найбольш значных прадпрыемстваў па вытворчасці трыкатажу адносяцца камбінаты і фабрыкі ў Пінску, Салігорску, Віцебску, Гомелі, Мінску і Жодзіне, панчошна-шкарпэткавых вырабаў — у Брэсце, Віцебску і Гомелі. Аб'ёмы вытворчасці ў галіне ў параўнанні з 1990 г. зменшыліся ў 2—3 разы.

Гарбарна-абутковая вытворчасць. Узнікла на аснове гарбарнага і швейнага рамёстваў. Выкарыстоўвае натуральныя і штучныя скуры. Налічвае больш за 20 прадпрыемстваў. Найбольш вядомыя абутковыя прадпрыемствы размешчаны ў Мінску, Гродне, Віцебску, Лідзе. Разнастайны спартыўны абутак вырабляецца ў Белаазерску і Крычаве. Мінская фабрыка скураных галантарэйных вырабаў «Галантэя» выпускае жаночыя сумачкі і чамаданы, а Гродзенская — скураныя пальчаткі. Скураны абутак экспартуецца ў Расію, Украіну, Германію, Іспанію, Латвію, Эстонію.

У 2010 г. на долю Віцебскай вобласці прыпадала 95,6 % рэспубліканскай вытворчасці дываноў і дывановых вырабаў і 42,9 % абутку, на долю Гомельскай — 54,7 % тканін, Гродзенскай — 57,3 % панчошна-шкарпэткавых вырабаў, Мінскай — 45,4 % трыкатажу. Якімі прычынамі абумоўлена такая рэгіянальная канцэнтрацыя вытворчасці?

?

1. Якія прадпрыемствы тэкстыльнай прамысловасці працуюць на мясцовай сыравіне, якія — пераважна на прывазной?
*2. Што з'яўляецца сыравінай для трыкатажнай прамысловасці?
*3. Якімі фактарамі абумоўлена развіццё трыкатажнай і швейнай прамысловасці?

! [1]. На тэрыторыі Беларусі сяляне здаўна апрацоўвалі лён, каноплі, скуры і выраблялі льняныя і шарсцяныя тканіны, абутак, шылі адзежу. Першыя мануфактуры па вытворчасці вырабаў лёгкай прамысловасці на тэрыторыі Беларусі з'явіліся ў першай палове XVIII ст. У 1740 г. у Слуцку было заснавана прадпрыемства па вытворчасці знакамітых слуцкіх паясоў. Крыху пазней узніклі шарсцяныя мануфактуры ў Нясвіжы, Бабоўні (Слуцкі павет), парусінавая фабрыка ў Крычаве і інш. У 1805 г. у Беларусі дзейнічалі 104 мануфактуры, на якіх працавала больш за 2,4 тыс. працоўных.

§ 49. Харчовая прамысловасць

Успамінаем

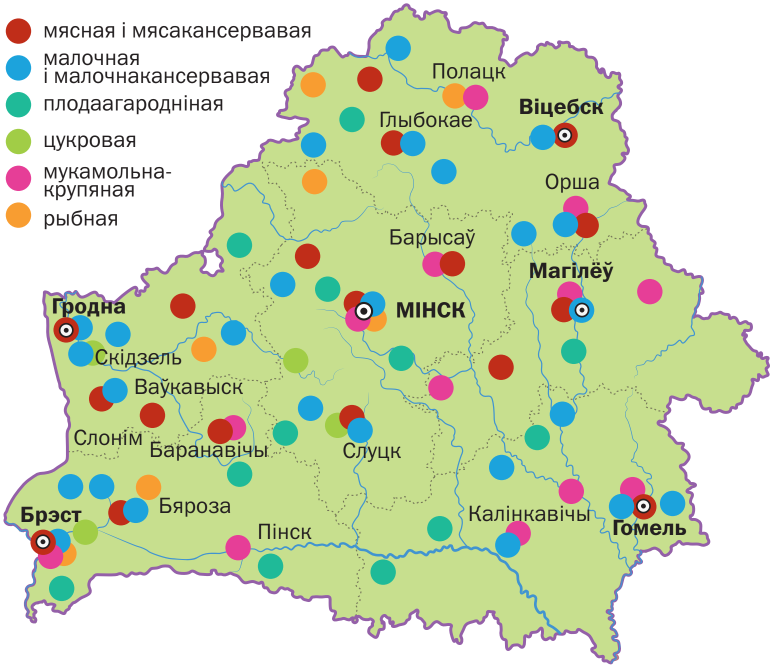
Чаму харчовая прамысловасць з'яўляецца старэйшай галіной Беларусі?

Фактары размяшчэння. У сувязі з вялікай разнастайнасцю прадукцыі харчовая прамысловасць уключае больш за 20 вытворчасцяў, кожная з якіх мае свае асаблівасці. Асноўны ўплыў на размяшчэнне прамысловасці аказваюць сыравінны і спажывецкі фактары, прычым са з'яўленнем новых транспартных сродкаў (аўтарэфрыжэратары), паляпшэннем транспартных шляхоў, канцэнтрацыяй сельскагаспадарчай вытворчасці сыравінны фактар становіцца больш уплывовым. Па гэтай прычыне перавагу ў эканамічнай эфектыўнасці вытворчасці набываюць не буйныя, а сярэднія і малыя прадпрыемствы. (*Якая форма ўласнасці пераважае ў адносінах прадпрыемстваў харчовай прамысловасці Беларусі?*)

Найбольш буйныя прадпрыемствы характэрны для мясной і мясакансерваваі, малочнакансерваваі, кандытарскай і цукровай галін, невялікія — для крухмальнай і масларобнай. У вялікіх гарадах размяшчаюцца хлеба-, мяса- і малкамбінаты, кандытарскія фабрыкі [1]. Масларобныя, цукровыя і кансервавыя заводы знаходзяцца ў месцах масавай вытворчасці сыравіны, якую яны перапрацоўваюць (мал. 120).

На долю харчовай прамысловасці Беларусі прыпадае амаль 18 % агульнага аб'ёму вытворчасці прамысловай прадукцыі, у га-

120. **Харчовая прамысловасць**



ліне сканцэнтравана 7,7 % асноўных сродкаў і 13,5 % працаўнікоў прамысловасці, налічваецца больш за 780 прадпрыемстваў і вытворчасцяў.

Да распаду СССР Беларусь вывозіла значныя аб'ёмы харчовай прадукцыі (мяса і мясапрадукты, малако і малочныя прадукты, бульбу, плодаагародніныя кансервы). Зараз жа ў параўнанні з 1990 г. экспарт гэтай прадукцыі скараціўся амаль у 5 разоў. *(Падумайце, чаму экспарт прадукцыі харчовай прамысловасці скараціўся так значна.)* У наш час галоўным чынам вывозяцца мяса і мясапрадукты, цукар, кандытарскія вырабы, малочныя кансервы, сухое малако. У Беларусь імпартуюцца алей, цукар-сырэц, пшаніца, рыс, марская рыба, чай, кава, какава-бабы.

Мясная прамысловасць. Налічвае 27 мясакамбінатаў, на размяшчэнне якіх амаль аднолькава ўплываюць сыравінны і спажывецкі фактары. Іх сучаснае размяшчэнне практычна цалкам збалансавана і таму рацыянальнае. Буйнейшыя мясакамбінаты знаходзяцца ў Мінску і ў абласных цэнтрах. Яны арыентуюцца галоўным чынам

на спажыўца. Сыравінны фактар абумовіў размяшчэнне прадпрыемстваў у некаторых малых і сярэдніх гарадах, аграгарадках. ***Мясакансервавая*** галіна развіваецца ў Оршы, Бярозе, Баранавічах, Слуцку.

Малочная прамысловасць. Займае $^1/_5$ аб'ёму вытворчасці харчовай прамысловасці. Уключае некалькі відаў прадпрыемстваў: гарадскія малочныя заводы, масласыраробныя і малочнакансервавыя заводы. Вытворчасць цэльнамалочнай прадукцыі галоўным чынам арыентуецца на спажыўца ў буйных гарадах. Вытворчасць сухога абястлушчанага малака наладжана ў Калінкавічах, г. п. Акцябрскім, марожанага — у Мінску, Брэсце, Гомелі і іншых цэнтрах, малочных кансерваў — у Глыбокім, Рагачове, сухіх малочных сумесей для дзяцей — у Ваўкавыску.

Для малочнай прамысловасці Беларусі характэрны нізкі ўзровень перапрацоўкі малака. Ён дасягае ўсяго 65 %, у той час як у Германіі — 88 %, Нідэрландах — 80 %, Італіі — 70 %. У высокаразвітых краінах (ЗША, Францыі, Германіі) да 90 % малака праходзіць прамысловую перапрацоўку. У Беларусі даволі высокі працэнт перапрацоўкі цэльнага малака на масла — каля 60 %, а ў ЗША — толькі 18 %. Да 60 % другаснай сыравіны (абястлушчанага малака, сыроваткі) вяртаецца на корм жывёлам. Якія прычыны, на ваш погляд, паўплывалі на адрозненне дадзеных паказчыкаў перапрацоўкі малака?

Цукровая прамысловасць. Пачала развівацца ў XIX ст., але яе станаўленне адбылося толькі ў другой палове XX ст., калі былі пабудаваны прадпрыемствы па вытворчасці цукру ў Скідзелі, Гарадзеі, Слуцку і Жабінцы. У апошнія гады прадпрыемствы амаль цалкам забяспечваюцца мясцовай сыравінай (цукровы бурак), што дазваляе атрымліваць звыш за 800 тыс. т цукру-пяску ў год. Мяркуецца будаўніцтва яшчэ аднаго цукровага завода ў г. Чавусы.

Масласыраробная вытворчасць. Гэты традыцыйны ў Беларусі занятак насельніцтва грунтуецца на багатай сыравіннай базе. Прадпрыемствы размяшчаюцца амаль ва ўсіх гарадскіх населеных пунктах і ў шматлікіх буйных сельскіх. Значная частка прадукцыі экспартуецца. Буйнейшымі цэнтрамі па вытворчасці масла і сыру з'яўляюцца Бялынічы, Кобрын, Бяроза, Слуцк, Высокае, Верхнядзвінск і іншыя, плаўленых сыроў — Орша.

Плодаагароднінакансервавая прамысловасць. Налічвае каля 260 прадпрыемстваў, якія перапрацоўваюць розныя віды агародніны і пладоў, бульбу. Буйныя плодаагароднінакансервавыя заводы працуюць у Маларыце, Ганцавічах, Быхаве, Клецку. Прадпрыемствы па перапрацоўцы агародніны, пладоў і ягад даволі часта размяшчаюцца ў малых гарадах і вёсках: Гарынь (каля Століна), Солы (каля Смаргоні), Парычы, Шаркаўшчына, Тураў, Капцэвічы (каля Петрыкава) і інш.

Мукамольна-крупяная прамысловасць. Асноўныя яе прадпрыемствы кааперуюцца з хлебапячэннем, макароннай і кандытарскай прамысловасцю. Буйныя камбінаты хлебапрадуктаў вядуць нарыхтоўку і перапрацоўку збожжа, вырабляюць муку, крупы, камбікорм. Прадпрыемствы размешчаны ў Мінску, абласных цэнтрах і сярэдніх гарадах, якія знаходзяцца на чыгунцы.

Рыбная прамысловасць. У наш час пакуль не атрымала належнага развіцця. Яе сыравіннай базай з'яўляецца рыба прыродных і штучных прэснаводных вадаёмаў, а таксама прывазная марская. Рыбгасы займаюцца гадоўляй таварнай рыбы (карп, сярэбраны карась, белы амур, таўсталобік). Больш за ўсё рыбгасаў у Мінскай і Брэсцкай абласцях. Перапрацоўку прэснаводнай рыбы ажыццяўляюць рыбазаводы ў Полацку, Браславе, Нарачы, вёсцы Мормажава (Бярозаўскі р-н), а марской — у Мінску, Брэсце, Навагрудку.

З іншых галін харчовай прамысловасці ў Беларусі пэўнае развіццё атрымалі ***макаронная, алейна-тлушчавая, харчовых канцэнтратаў, крухмала-патачная*** і ***саляная*** прамысловасць.

Праблемы развіцця і размяшчэння. Асноўнымі праблемамі развіцця і размяшчэння харчовай прамысловасці Беларусі з'яўляюцца недахоп магутнасцяў прадпрыемстваў для своечасовай перапрацоўкі сыравіны, наяўнасць зношанага і састарэлага абсталявання. Неабходна пашырэнне вытворчасці экалагічна чыстай прадукцыі, асабліва ў зоне радыеактыўнага забруджвання, павелічэнне вытворчасці высакаякаснай прадукцыі, якая карыстаецца попытам за межамі рэспублікі, паскарэнне пераходу да поўнай і безадходнай перапрацоўкі сыравіны, фасаванне яе ў экалагічна бяспечную ўпакоўку.

?

1. Чым можна растлумачыць значэнне харчовай прамысловасці?
*2. Чаму вытворчасць масла і сыру арыентуецца на сыравінную базу, а цэльнамалочнай прадукцыі — на спажыўца?
*3. Якія галіны харчовай прамысловасці, на ваш погляд, з'яўляюцца прыярытэтнымі ў Беларусі?

!

[1]. Адкрытае акцыянернае таварыства «Камунарка» — буйнейшае кандытарскае прадпрыемства Беларусі. Створана ў Мінску 1 мая 1931 г. Выпускае ў год да 27 тыс. т кандытарскіх вырабаў больш за 200 найменняў (цукеркі, шакалад, карамель, ірыс і інш.). Да 40 % выробленай прадукцыі экспартуецца ў Расію, краіны Балтыі, ЗША.

§ 50. Сельская гаспадарка. Геаграфія раслінаводства

Успамінаем

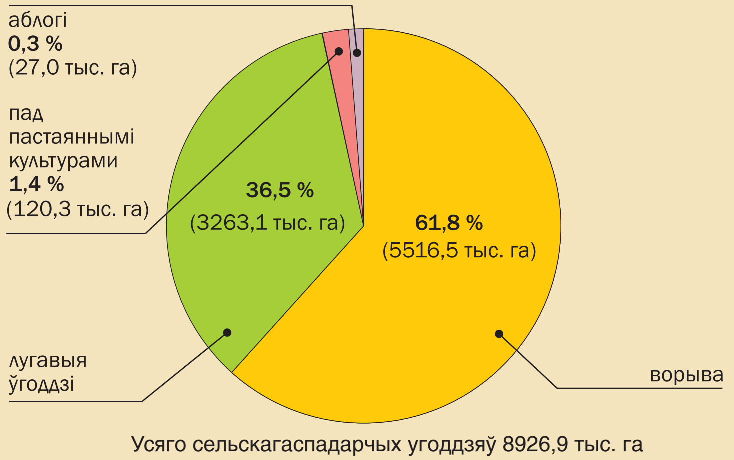
З чаго складаюцца асаблівасці агракліматычных рэсурсаў Беларусі?

Структура і роля ў гаспадарчым комплексе. На долю сельскай гаспадаркі ў Беларусі зараз прыпадае 7,5 % валавога ўнутранага прадукту, звыш 12,0 % асноўных вытворчых фондаў і вытворчасці прадукцыі і паслуг, у ім занята 9,5 % працаздольнага насельніцтва. Сельская гаспадарка спецыялізуецца на вытворчасці малака і мяса, бульбы і лёну.

Раслінаводства мае шматгаліновую структуру і займаецца вырошчваннем збожжавых, тэхнічных і кармавых культур, бульбы, садавіны і агародніны. У ***жывёлагадоўлі*** найбольшае распаўсюджванне атрымалі гадоўля буйной рагатай жывёлы, свінагадоўля і птушкагадоўля. Традыцыйнымі з'яўляюцца авечкагадоўля і пчалярства, у апошнія дзесяцігоддзі пашырыліся зверагадоўля і рыбагадоўля.

Зямельныя ўгоддзі. Зямельны фонд Беларусі складае 20,7 млн га, плошча сельскагаспадарчых зямель — 8,9 млн га, ці 43 %. У залежнасці ад прыродных умоў, асвоенасці тэрыторыі і іншых фактараў фарміруецца структура ***сельскагаспадарчых угоддзяў,*** якая з цягам часу можа змяняцца. Неаднолькавая яна і ў асобных абласцях, раёнах

121. **Структура сельскагаспадарчых угоддзяў у 2010 г.**

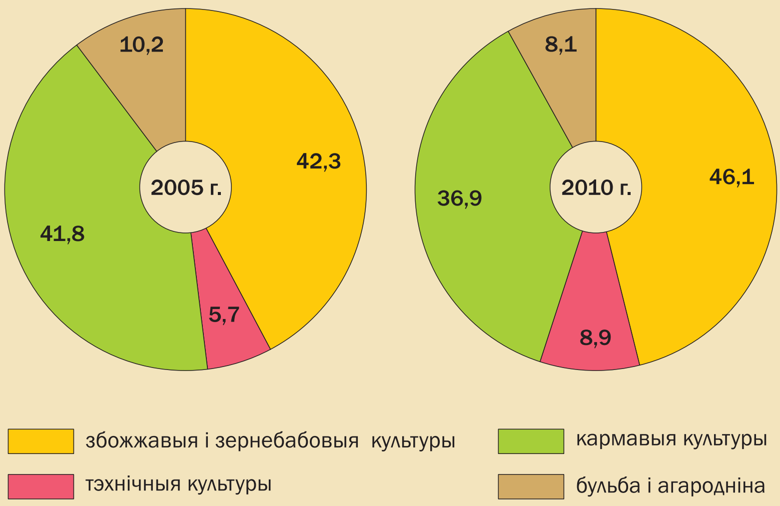


Беларусі, а таксама ў межах асобных сельскагаспадарчых прадпрыемстваў. У цэлым па краіне пераважаюць ***ворныя землі***, на долю якіх прыпадае больш за 60 % плошчы сельскагаспадарчых угоддзяў. Найбольшая доля раллі на стараасвоеных угоддзях, размешчаных галоўным чынам на ўзвышшах, асабліва ў Гродзенскай і Мінскай абласцях. Пры зніжэнні долі раллі ў структуры сельскагаспадарчых угоддзяў расце доля лугавых угоддзяў (сенажацяў і пашы). Але гэта ваганне істотна не ўплывае на ўдзельную вагу зямель, занятых пастаяннымі культурамі (садамі і ягаднікамі) (мал. 121). Ворныя землі ў нашай краіне размяркоўваюцца пад пасевы розных сельскагаспадарчых культур, а суадносіны паміж плошчай пасеваў асобных груп культур змяняюцца па тэрыторыі і ў часе (мал. 122). *(Якія суадносіны паміж пасевамі асобных груп культур назіраліся на розных этапах развіцця гаспадаркі Беларусі?)*

Раслінаводства. У раслінаводстве Беларусі найбольшае значэнне мае **збожжавая гаспадарка**. Ад якасці і колькасці збожжа залежыць не толькі забеспячэнне насельніцтва харчовымі хлебнымі прадуктамі, але і вытворчасць канцэнтраваных кармоў для жывёлагадоўлі, умацаванне эканамічнага становішча гаспадарак.

Збожжавыя культуры вырошчваюцца ва ўсіх адміністрацыйных раёнах Беларусі, іх доля ў пасевах змяняецца ў залежнасці ад пры-

122. **Структура пасяўных плошчаў у 2005 и 2010 гг.**, %



родных умоў. Найбольшая доля збожжавых культур характэрна для раёнаў у цэнтры і на паўднёвым усходзе Беларусі. Іх удзельная вага тут складае звыш 45 %. У цэлым жа па Беларусі гэты паказчык у сярэднім за некалькі апошніх гадоў складаў 42 %, у 2010 г. ён быў роўны 46 %. Плошчы пасеваў азімых і яравых збожжавых культур прыкладна роўныя. Сярод асобных збожжавых культур найбольш распаўсюджаны яравы ячмень (26,3 % пасеваў). На другім месцы знаходзіцца азімае трыцікале (15,7 %). Далей ідуць азімае жыта (больш за 13,6 %), азімая (14 %) і яравая (9,6 %) пшаніца. У апошнія гады павялічыліся пасевы трыцікале, ці пшанічна-жытніх гібрыдаў. Зараз сеюцца пераважна высокаўраджайныя раяніраваныя сарты збожжавых і зернебабовых культур. (*Назавіце асноўныя сарты збожжавых і зернебабовых культур, якія вырошчваюцца ў Беларусі.*)

Геаграфія пасеваў збожжавых культур характарызуецца наступным чынам. ***Жыта*** — найбольш устойлівая адносна прыродных умоў Беларусі культура. Яна лёгка пераносіць неспрыяльнае надвор'е, нізкую ўрадлівасць глебы і яе кіслотнасць, добра адклікаецца на ўгнаенні. Найбольшая шчыльнасць пасеваў жыта на поўдні краіны.

Самая каштоўная харчовая культура — ***пшаніца***. Яна патрабавальная да цяпла, вільгаці, урадлівасці глебы і агратэхнікі вырошчвання. Па плошчы пасеваў нязначна пераважае яравая пшаніца. Найбольшыя плошчы пасеваў пшаніцы прымеркаваны да раёнаў з лепшымі глебавымі ўмовамі ў Гродзенскай, Мінскай і Брэсцкай абласцях.

Ячмень — адна з самых высокаўраджайных і хуткаспелых культур. Яго пасевы ў Беларусі значна пашырыліся ў 70-х гг. XX ст. Культура мае выдатныя кармавыя якасці. Для яе вырошчвання, як і для пшаніцы, патрабуюцца высокая ўрадлівасць глебы і інтэнсіўныя тэхналогіі. Найбольшыя плошчы ячмень займае ў цэнтральнай, усходняй і паўночна-ўсходняй частках Беларусі.

Авёс — патрабавальная да вільготнасці і халаднаватага надвор’я культура, высяваецца раней за іншыя яравыя збожжавыя. Вырошчваецца паўсюдна, але канцэнтрацыя пасеваў большая на поўначы краіны.

На поўдні Беларусі пашырыліся пасевы ***кукурузы*** на збожжа.

На паўднёвым усходзе Беларусі традыцыйнай крупяной культурай працяглы час была ***грэчка***. Яшчэ ў пачатку XX ст. па плошчы пасеваў яна саступала толькі жыту. Але з таго часу ўраджайнасць грэчкі ў адрозненне ад іншых збожжавых культур амаль не вырасла, таму плошчы яе пасеваў скараціліся ў дзясяткі разоў. Аварыя на Чарнобыльскай АЭС прывяла да радыеактыўнага забруджвання асноўнай тэрыторыі, на якой вырошчвалася грэчка. Назапашванне ў яе зерні радыенуклідаў — другая прычына скарачэння пасеваў грэчкі. Але тым не менш з 2008 г. адзначаецца павелічэнне пасяўной плошчы гэтай культуры.

Бульбаводства — адна з галін спецыялізацыі сельскай гаспадаркі Беларусі. Бульба — універсальная культура, выкарыстоўваецца ў харчаванні людзей, кармленні жывёлы і як сыравіна для прамысловасці (мал. 123). Лёгкія па механічным складзе глебы, аптымальныя цеплавы і водны рэжым тэрыторыі, наяўнасць працоўных рэсурсаў, якія

123. **На бульбяным полі**

вельмі хутка засвоілі асаблівасці вырошчвання бульбы, спрыялі распаўсюджванню гэтай культуры менавіта тут. (*Успомніце, дзе знаходзіцца цэнтр паходжання бульбы.*) Пасевы бульбы канцэнтруюцца на ўсходзе Гродзенскай, поўдні Мінскай і паўночным усходзе Брэсцкай абласцей, дзе выдатна спалучаюцца мяккі клімат, акультураныя лёгкасугліністыя глебы і маецца дастатковая колькасць працаўнікоў.

Па зборы бульбы ў разліку на аднаго чалавека Беларусь займае адно з першых месцаў у свеце (каля 1 тоны). Краіна штогод дае 3—4 % сусветнага збору гэтай культуры, цалкам забяспечвае свае патрэбы ў харчовай бульбе, значную яе колькасць экспартуе. Каля $^1/_4$ ураджаю выкарыстоўваецца для харчавання людзей, $^1/_3$ — перапрацоўваецца прамысловасцю, столькі ж ідзе на кармленне жывёлы.

Агародніцтва развіваецца пераважна ў прыгарадных зонах Мінска, Гомеля, Магілёва, Віцебска, Брэста, а таксама ў сыравінных зонах буйных агароднінаперапрацоўчых прадпрыемстваў. Найбольшыя прадпрыемствы па вырошчванні агародніны — Ждановіцкі цяплічны камбінат і Мінская агароднінная фабрыка.

Тэхнічныя культуры ў Беларусі ў параўнанні з іншымі групамі культур займаюць невялікія плошчы. Вырошчваецца ўсяго некалькі культур, сярод якіх найбольш старадаўняя і традыцыйная — ***лён-даўгунец*** (мал. 124). Найбольшая канцэнтрацыя лёну ў Віцебскай вобласці, на поўначы Гродзенскай, Мінскай і Магілёўскай абласцей, дзе халаднаватае і вільготнае лета са значнай колькасцю пахмурных дзён, спрыяльныя для лёну-даўгунцу сугліністыя і супясчаныя глебы. Ільнаводства тут з'яўляецца галіной спецыялізацыі сельскай гаспадаркі.

124. **Квітнее лён**

Важнай па значэнні тэхнічнай культурай у Беларусі выступаюць ***цукровыя (фабрычныя) буракі***. Іх пасевы сканцэнтраваны ў раёнах вакол цукровых заводаў і прымеркаваны да сугліністых і супясчаных мінеральных і асушаных і акультураных тарфяна-балотных глеб.

Глебава-кліматычныя ўмовы Беларусі не самыя спрыяльныя для вырошчвання цукровых буракоў, якія патрабуюць вельмі высокай урадлівасці глебы, шмат сонечнай энергіі, вільгаці, інтэнсіўнай агратэхнікі вырошчвання (апрацоўкі глебы, угнаенняў, барацьбы з пустазеллем, прарыўкі, праполкі і г. д.). У Беларусі выхад цукру ў разліку на 1 га пасеваў складае 3—3,5 т, у той час як ва Украіне 7—8 т. Сабекошт вырошчвання цукровых буракоў у 2 разы вышэйшы, чым ва Украіне і Малдове, у 1,5 раза вышэйшы, чым у Казахстане. Сабекошт атрыманага цукру таксама вышэйшы ў параўнанні з пералічанымі краінамі. Дык чаму тады неабходна вырошчваць у Беларусі гэту культуру для вытворчасці цукру?

У якасці галоўнай тэхнічнай культуры ва ўсіх раёнах Беларусі вырошчваецца ***рапс***, з насення якога атрымліваюць алей. Найбольшую долю ў пасевах тэхнічных культур рапс займае ў Гомельскай, Магілёўскай і Віцебскай абласцях (75—90 %), а па плошчы яго пасеваў вылучаюцца Мінская і Віцебская вобласці. З іншых тэхнічных культур, якія вырошчваюцца ў Беларусі, можна назваць ***хмель, лекавыя*** і ***эфірнамаслічныя культуры.***

Садоўніцтва напачатку свайго развіцця было прадстаўлена галоўным чынам у панскіх гаспадарках. Агульная плошча пладова-ягадных насаджэнняў складае 107 тыс. га, а валавы збор пладоў і ягад — каля 800 тыс. т. Сучасны напрамак развіцця — інтэнсіўнае садоўніцтва, якое прадугледжвае выкарыстанне перш за ўсё нізкарослых пладовых насаджэнняў (дрэў вышынёй 3—3,5 м), якія пачынаюць пладаносіць на 2—3-і год пасля пасадкі.

Найбольш спрыяльныя для садоўніцтва ўмовы маюцца ў паўднёва-ўсходніх раёнах Гомельскай вобласці, хаця ў іх і зараз застаецца высокім узровень радыеактыўнага забруджвання. Асноўныя ж пастаўшчыкі пладоў і ягад — гаспадаркі з вытворчасцю скончанага цыкла (вырошчванне, захоўванне, таварная апрацоўка, перапрацоўка). Самыя буйныя масівы садоў у Брэсцкай («Світанак»), у Мінскай («Зубкі»), у Магілёўскай («Дусен») абласцях. Пакуль Беларусь не ў ста-

не цалкам забяспечыць сябе пладамі і ягадамі, якія вырошчваюцца ва ўмераных шыротах, таму частка іх завозіцца з Малдовы, Украіны, Польшчы.

На працягу апошніх дзесяцігоддзяў пасля заканчэння Вялікай Айчыннай вайны ў краіне доля ***кармавых культур*** у палявым севазвароце ўвесь час павялічвалася. Таму зараз па займаемых пасяўных плошчах (2—2,5 млн га) кармавыя культуры сувымерныя з плошчай, якую займаюць збожжавыя і зернебабовыя культуры, а ў шэрагу раёнаў яны нават пераважаюць. У Віцебскай і Магілёўскай абласцях кармавыя культуры займаюць 40 % пасеваў.

Большая частка шматгадовых траў вырошчваецца ў паўночнай зоне, галоўным чынам у Віцебскай вобласці, дзе пераважае чырвоная і ружовая канюшына. На Палессі распаўсюджаны лубін і цімафееўка, на паўночным захадзе, захадзе і поўдні — пасевы кукурузы на сілас.

?

1. Чаму ў Беларусі склалася спецыялізацыя «малочная і мяса-малочная жывёлагадоўля, бульбаводства і льнаводства»?
*2. Чым можна растлумачыць вялікае значэнне збожжавай гаспадаркі?
3. Якія ўмовы спрыяюць развіццю бульбаводства і льнаводства, а якія не спрыяюць?
4. Чаму агародніцтва канцэнтруецца галоўным чынам у прыгараднай зоне буйных гарадоў?
*5. Ці можа раслінаводства забяспечыць патрэбы дзяржавы ў поўным аб'ёме?

§ 51. Сельская гаспадарка. Геаграфія жывёлагадоўлі

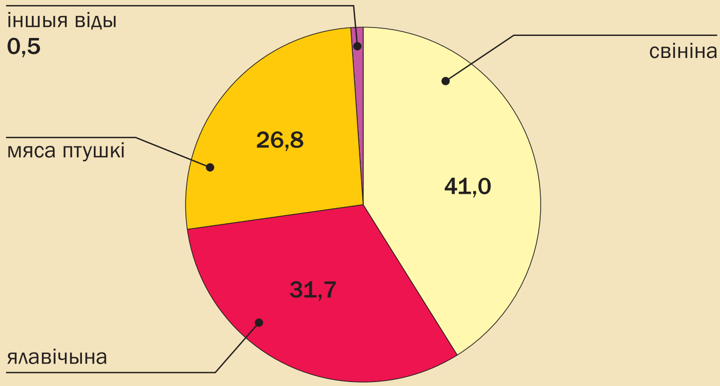
Успамінаем

Якое ўздзеянне на стан навакольнага асяроддзя аказвае сельскагаспадарчая вытворчасць?

Жывёлагадоўля. Яна дае самыя высокакаларыйныя прадукты харчавання (малако, мяса, яйкі), сыравіну для прамысловасці. Для некаторых галін лёгкай прамысловасці жывёлагадоўля пастаўляе воўну, шчаціннe, скуры, футра. Развіваецца ў цеснай узаемасувязі з раслінаводствам.

Прыроднай асновай для развіцця жывёлагадоўлі з'яўляюцца натуральныя заліўныя і сухадольныя лугі, аблогі, балоты, хмызнякі. Іх

125. **Структура вытворчасці мяса ў 2010 г.,** %



удзельная вага ў плошчы сельскагаспадарчых угоддзяў у цэлым па краіне складае $^1/_3$. У межах Палескай нізіны доля натуральных сенажацяў і пашы значна вышэйшая, а ў асобных месцах яна складае каля паловы ўсёй плошчы сельскагаспадарчых угоддзяў, што спрыяе развіццю жывёлагадоўлі і авечкагадоўлі. Кармавую базу складаюць таксама кармавыя культуры на ворыве, камбікорм, адходы харчовай прамысловасці і грамадскага харчавання.

Па вытворчасці мяса на душу насельніцтва Беларусь апярэджвае ўсе былыя рэспублікі, якія ўваходзілі ў склад СССР, а па малаку саступае толькі Літве. У структуры мясной прадукцыі амаль палова прыпадае на свініну (мал. 125). Больш развіта жывёлагадоўля ў Гродзенскай, Брэсцкай і на захадзе Мінскай абласцей.

Гадоўля буйной рагатай жывёлы скіравана на вытворчасць ялавічыны і малака. Ялавічына адносіцца да каштоўных і найбольш запатрабаваных відаў мясной прадукцыі, таму гадоўляй буйной рагатай жывёлы займаюцца на ўсёй тэрыторыі краіны. Яе налічваецца больш за 4 млн галоў. Шчыльнасць буйной рагатай жывёлы ў разліку на 100 га сельскагаспадарчых угоддзяў больш за ўсё ў Гродзенскай, Брэсцкай і часткова Мінскай абласцях. У гэтых рэгіёнах таксама і вялікія паказчыкі прадукцыйнасці жывёлагадоўлі. Гадуюць жывёлу чорна-пярэстай пароды малочнага накірунку, якая найлепш прыстасавана да мясцовых умоў. Разводзяць таксама жывёлу малочных і малочна-мясных парод: чырвоную беларускую, бурую латвійскую, кастрамскую, галандскую і іншыя; з мясных — шароле, лімузін. Для племянной гадоўлі буйной

рагатай жывёлы створаны племзаводы, буйнейшымі з іх з’яўляюцца: «Чырвоная зорка» (Клецкі раён), «Карэлічы» (Карэліцкі раён), «Рось» (Ваўкавыскі раён), «Прамень» (Бярозаўскі раён), «Дружба» (Кобрынскі раён), «Ведрыч» (Рэчыцкі раён). Як бачна, большасць з іх размешчаны ў Брэсцкай і Гродзенскай абласцях.

У савецкі час у Беларусі ва ўсіх абласцях былі створаны **жывёлагадоўчыя комплексы**, дзе вытворчасць па сваім характары была набліжана да прамысловай. (*У чым выяўляецца прамысловы характар вытворчасці на жывёлагадоўчых комплексах?*)

У гадоўлі буйной рагатай жывёлы склалася пэўная спецыялізацыя, на якую ўплываюць асаблівасці кармавой базы. На поўначы Беларусі больш спрыяльныя ўмовы для развіцця мяса-малочнай жывёлагадоўлі, на поўдні — пераважае вытворчасць мяса. Вакол буйных гарадоў гаспадаркі спецыялізуюцца на вытворчасці малака. На астатняй тэрыторыі малочна-мясны кірунак спалучаецца з мяса-малочным.

Свінагадоўля — другая па значэнні галіна жывёлагадоўлі. Як і гадоўля буйной рагатай жывёлы, развіваецца па ўсёй тэрыторыі краіны. На долю свініны прыпадае больш за 40 % вытворчасці мясной прадукцыі. Для галіны характэрны канцэнтрацыя і спецыялізацыя вытворчасці. У 1970-х гг. галіна стала пераводзіцца на прамысловую аснову. У гэтых мэтах былі пабудаваны буйныя высокамеханізаваныя комплексы і ўкаранёна паточна-цэхавая сістэма вытворчасці. Усяго ў Беларусі гадуецца каля 4 млн галоў свіней, а асноўнымі пародамі з’яўляюцца буйная белая, чорна-белая, беларуская мясная, ландрас.

У сярэднім па Беларусі на 100 га ворыва даводзіцца 70 галоў свіней, але самая высокая іх шчыльнасць у цэнтральнай і паўднёвай частцы краіны. Найбольш танна абыходзіцца вытворчасць свініны ў Віцебскай і Гродзенскай абласцях, дзе каля 90 % свіней сканцэнтравана на буйных комплексах. Канцэнтрацыя свінагадоўлі на буйных комплексах прывяла да ўзнікнення экалагічнай праблемы з-за цяжкасцей па ўтылізацыі гною.

Падлічана, што свінагадоўчы комплекс на 100 тыс. галоў дае адходаў і шкодных выкідаў у навакольнае асяроддзе столькі, колькі і горад з 250-тысячным насельніцтвам (без уліку прамысловасці і транспарту). Як вы думаеце, якія мерапрыемствы неабходна праводзіць для зніжэння шкоднага ўздзеяння свінагадоўчых комплексаў на навакольнае асяроддзе?

Авечкагадоўля — традыцыйная і адначасова перспектыўная галіна жывёлагадоўлі. За перыяд пасля Вялікай Айчыннай вайны пагалоўе авечак скарацілася ў 20 разоў. Зараз 90 % іх пагалоўя даводзіцца на асабістыя гаспадаркі. Авечкагадоўля ў Беларусі мае мяса-шэрсны напрамак спецыялізацыі. Для кармлення авечак звычайна адводзяць угоддзі з бедным травастоем, а на зіму нарыхтоўваецца сілас і грубы корм. Гадоўля авечак распаўсюджана пераважна ў Брэсцкай вобласці. З парод авечак пераважаюць прэкас, латвійская цёмнагаловая і раманаўская.

Птушкагадоўля мае ярка выражаны індустрыяльны характар. Буйныя птушкафабрыкі прамысловага тыпу маюцца ва ўсіх абласцях краіны, а ў некаторых раёнах (Мінскі, Баранавіцкі) — па некалькі. У аснове інтэнсіфікацыі галіны — паглыбленая спецыялізацыя і канцэнтрацыя пагалоўя птушкі. Ва ўсіх катэгорыях гаспадарак разводзіцца каля 30 млн галоў курэй, гусей, качак, індычак, цацарак. Разводзяць таксама перапёлак і страўсаў. Большую частку яек атрымліваюць на птушкафабрыках. Створаны таксама племптушказаводы, племянныя рэпрадуктары. Найбольшыя птушкафабрыкі знаходзяцца каля Оршы, Баранавіч, Дзяржынска, Смалявіч, Мінска (мал. 126).

126. Альшэўскі племптушказавод у Бярозаўскім раёне

Зверагадоўля — адна з самых маладых галін сельскай гаспадаркі. Займаецца гадоўляй каштоўных пушных звяроў (норка, пясец, лісіца, нутрыя, трус і інш.) на зверафермах. Найбольшыя зверагаспадаркі размяшчаюцца каля Маладзечна, Баранавіч, Пінска, Вілейкі, Гродна.

Пчалярства развіваецца ў пчолапрадпрыемствах, у фермерскіх гаспадарках і ў значнай колькасці ў пчаляроў-аматараў. Для гадоўлі пчол і якаснага паляпшэння пчоласем'яў створаны пчолагадавальнікі (Брэсцкі, Баранавіцкі, Гродзенскі). Найбольшыя пчолапрадпрыемствы знаходзяцца каля Мастоў і Шчучына. Пчалярства ў Беларусі мае апыляльна-мядовы накірунак прадукцыйнасці. Галоўным чынам разводзіцца карпацкая парода пчол.

Рыбаводства. Як галіна сельскай гаспадаркі ўключае ў свой склад сажалкавую, садковую і індустрыяльную гадоўлю прэснаводнай рыбы. Вы ўжо ведаеце, што ў Беларусі налічваецца больш за 10 тыс. азёр, каля 160 вадасховішчаў, звыш 1500 сажалак. Вялікая іх частка прыдатная для гадоўлі рыбы. У сучасны момант у рэспубліцы працуюць 18 сажалкавых гаспадарак і адна халаднаводная гаспадарка па гадоўлі стронгі, рыбныя сажалкі шэрага сельскагаспадарчых прадпрыемстваў і дапаможных гаспадарак прамысловых прадпрыемстваў. Галоўным чынам разводзяць карпа, белага амура, таўсталобіка, карася. З 2006 г. пачата гадоўля сцерлядзі [1].

?

1. Які фактар з'яўляецца вызначальным у выбары спецыялізацыі і размяшчэнні асобных галін жывёлагадоўлі?
*2. Чаму канцэнтрацыя жывёлагадоўлі на буйных комплексах мае экалагічную рызыку?
*3. Чаму заходнія рэгіёны Беларусі вылучаюцца больш высокім узроўнем развіцця асноўных галін жывёлагадоўлі?

!

[1]. У 2011 г. у раёне Нацыянальнага парка Прыпяцкі ў раку Прыпяць была выпушчана вялікая колькасць аднагадовых асобін сцерлядзі, якая раней тут існавала. Праз 10 гадоў чакаецца фарміраванне прамысловага пагалоўя гэтай каштоўнай рыбы.

§ 52. Транспарт

Успамінаем

Як ацэньваецца сучаснае эканоміка-геаграфічнае становішча Беларусі?

Склад і развіццё. Геаграфічнае становішча Беларусі істотна паўплывала на фарміраванне дарог. Праз тэрыторыю краіны праходзяць два транс'еўрапейскія калідоры. У структуры валавога ўнутранага прадукту на транспарт даводзіцца 6,6 %.

У Беларусі атрымалі развіццё ўсе сучасныя віды транспарту, акрамя марскога. Усе тыпы транспарту ўзаемадзейнічаюць паміж сабой, дапаўняюць адзін аднаго і ўтвараюць ***транспартную сістэму*** краіны. Гэта дазваляе задзейнічаць у перамяшчэнні прадукцыі ад месца

яе вытворчасці да спажыўца розныя віды транспарту, зыходзячы з пераваг кожнага з іх.

Гістарычна ў Беларусі склалася густая сетка шляхоў зносін. Пра гэта сведчыць паказчык гушчыні чыгунак, які разлічваецца на 1 тыс. км^2 тэрыторыі. У Беларусі ён складае каля 27 км/1000 км^2. Гэты паказчык большы ў шмат якіх краінах, у тым ліку ў Літве, Польшчы, Румыніі, Венгрыі. Транспартную сетку Беларусі ўтвараюць чыгуначныя лініі агульнага карыстання, аўтамабільныя дарогі, лініі гарадскога транспарту, магістральныя трубаправоды.

Чыгуначны транспарт. На яго долю ў апошняе дзесяцігоддзе даводзіцца каля 75 % грузаабароту і звыш 30 % пасажыраабароту. Пачатак **чыгуначнай сеткі** Беларусі паклала Пецярбургска-Варшаўская магістраль, якая ў 1862 г. прайшла па ўчастку Гродна — Парэчча. (*Успомніце з курса гісторыі, чым было абумоўлена хуткае развіццё чыгуначнага транспарту Расійскай імперыі ў другой палове XIX ст.*)

Пераважна па чыгунцы ажыццяўляюцца знешнеэканамічныя сувязі Беларусі з Расіяй, Украінай, Літвой, Латвіяй, Эстоніяй, Казахстанам, а таксама з Польшчай, Германіяй, Аўстрыяй, Францыяй і іншымі еўрапейскімі краінамі. Найбольш высокую інтэнсіўнасць грузавых і пасажырскіх цягнікоў мае магістраль, што праходзіць праз Оршу — Мінск — Баранавічы — Брэст, якая злучае Расію з краінамі Еўропы. У шыротным накірунку праходзіць Палеская магістраль (Брэст — Лунінец — Калінкавічы — Гомель), якая таксама злучае Расію з Еўропай. Важнымі чыгункамі з'яўляюцца Гомель — Мінск — Маладзечна — Вільнюс — Калінінград, Полацк — Маладзечна, Магілёў — Ліда — Вільнюс. Чыгуначны шлях з Санкт-Пецярбурга ў Адэсу праходзіць праз Віцебск — Магілёў — Жлобін — Мазыр. Наогул Беларусь мае 24 выхады чыгуначных шляхоў за свае межы. З 1966 г. выкарыстоўваецца электрычная цяга. У сучасны момант 16,3 % чыгуначных шляхоў агульнага карыстання электрыфікаваны.

Найбольшая колькасць накірункаў чыгунак праходзіць праз Оршу і Баранавічы (па шэсць), праз Гомель і Брэст (па пяць). Самы буйны па пасажыра- і грузаабароту — Мінскі **чыгуначны вузел** [1].

Аўтамабільны транспарт. Гэты тып транспарту ўзнік у Беларусі ў канцы 20-х гг. XX ст. Сярод еўрапейскіх краін па шчыльнасці дарог

агульнага карыстання Беларусь займае 15-е месца. Іх агульная працягласць складае каля 81,5 тыс. км, з якіх 87 % маюць цвёрдае пакрыццё. Па працягласці пераважаюць дарогі мясцовага значэння, на іх долю прыходзіцца больш за 80 % агульнай працягласці.

Аўтамабільны транспарт больш за іншыя тыпы транспарту перавозіць грузы і пасажыраў на кароткія і сярэднія адлегласці. Значная яго роля і ў міжнародных перавозках. У сучасны момант беларускія аўтаперавозчыкі займаюць 5-е месца ў Еўропе па аб’ёмах перавозкі грузаў. Стан аўтамабільнага транспарту ў значнай ступені залежыць ад працягласці, размяшчэння і якасці пакрыцця аўтамабільных дарог.

Беларусь перасякаецца аўтамабільнымі дарогамі ў самых розных кірунках, аднак існуе пэўная ўпарадкаванасць іх сеткі на тэрыторыі. Міжнародныя аўтадарогі ідуць паралельна чыгункам. Гусцейшай сеткай дарог з цвёрдым пакрыццём вылучаюцца Мінская і Магілёўская вобласці. У раёнах, якія пацярпелі ад аварыі на Чарнобыльскай АЭС, усе дарогі мясцовага значэння маюць цвёрдае пакрыццё. Асноўным напрамкам развіцця аўтадарожнай сеткі з’яўляецца давядзенне якасці пакрыцця да міжнародных стандартаў на ўсёй тэрыторыі.

Рачны транспарт. Адыгрывае значную ролю ў паўднёвай і паўднёва-ўсходняй частцы краіны. Для яго функцыянавання найбольш прыдатныя рэкі Дняпро, Прыпяць, Бярэзіна і Сож. Арганізавана суднаходства таксама на Заходняй Дзвіне і часткова на Нёмане. Сёння большая частка перавозімых грузаў прыходзіцца на Прыпяць і Дняпроўска-Бугскі канал. Дняпроўска-Бугскі канал ажыццяўляе грузавыя перавозкі, а Аўгустоўскі прызначаецца для турыстычна-экскурсійнай дзейнасці (мал. 127). Па рэках Прыпяць і Дняпро ў прыдунайскія краіны і чарнаморскія парты перавозяцца калійныя ўгнаенні, харчовая соль, сапрапель. Таму неабходна пабудаванне канала паміж Заходняй Дзвіной і Дняпром, аднаўленне Агінскага канала і магчыма Бярэзінскай воднай сістэмы. Рэгулярнае кругласутачнае суднаходства ажыццяўляецца на працягу ўсяго 500 км, ці менш за 10 % ад магчымага. Дзейнічаюць рачныя парты з механізаванымі прычаламі ў Гомелі, Брэсце, Бабруйску, Магілёве, Пінску, Мазыры, Мікашэвічах і Рэчыцы. Самы вялікі па грузаабароце — Брэсцкі рачны порт.

Трубаправодны транспарт. Гэты тып транспарту выкарыстоўваецца для перадачы нафты і нафтапрадуктаў, прыроднага газу. Сучасная

127. **Аўгустоўскі канал**

агульная працягласць магістральных трубаправодаў на тэрыторыі Беларусі складае больш за 11 тыс. км, з якіх $^2/_3$ прыходзіцца на газаправоды. Нафтаправод «Дружба» ідзе з Расіі па двух напрамках: 1) праз Крычаў — Оршу да Наваполацка і 2) праз Мазыр у Польшчу і Германію з адгалінаваннямі на Украіну, Венгрыю, Славакію, Чэхію. З Заходняй Сібіры (Сургут) нафта падаецца па трубаправодзе ў Полацк, адкуль адыходзяць адгалінаванні на Наваполацк, Літву і Латвію. У Беларусі функцыянуюць таксама 3 магістральныя **прадуктаправоды**, на двух з іх ажыццяўляецца перапампоўка нафтапрадуктаў за межы краіны.

Агульная працягласць нафтапрадуктаправодаў складае 807 км, іх гадавая магутнасць — 90 млн т; 1 млн т перапампоўваецца па нафтапрадуктаправодзе Наваполацк — Мінск, астатняя колькасць — транзітная перапампоўка; працягласць адводаў ад магістральных нафтапрадуктаправодаў да прадпрыемстваў нафтапрадуктазабеспячэння краіны — каля 70 км. Усе прадуктаправоды знаходзяцца ва ўласнасці Расіі. Якія нафтапрадукты перапампоўваюцца па гэтых трубаправодах?

Транзіт расійскага прыроднага газу ажыццяўляецца ў Польшчу, Літву, Калінінградскую вобласць Расіі, ва Украіну па сістэме магістральных газаправодаў: Таржок (Расія) — Мінск — Івацэвічы, Івацэвічы — Даліна (Украіна), Івацэвічы — Слонім — Гродна, Мінск — Гомель, Кобрын — Брэст — Варшава, Ямал (Расія) — Еўропа,

Дашава (Украіна) — Мінск, Івацэвічы — Вільнюс — Рыга, Таржок — Даліна.

Паветраны транспарт. У сучасны момант у Беларусі паветраны транспарт амаль цалкам выкарыстоўваецца для выканання міжнародных перавозак. Беларусь валодае сеткай аэрапортаў, з якіх пракладзены авіямагістралі ў 30 гарадоў СНД, а з міжнароднага Нацыянальнага аэрапорта «Мінск» — у шэраг гарадоў Еўропы (Мюнхен, Франкфурт-на-Майне, Берлін, Вена, Стакгольм, Варшава і інш.), Азіі (Пекін, Тэгеран, Тэль-Авіў і інш.), Амерыкі (Нью-Ёрк) (мал. 128). Паступова павялічваецца доля замежных авіякампаній у асвойванні міжнародных авіяліній краіны.

128. **Нацыянальны аэрапорт «Мінск»**

Размяшчэнне Беларусі ў цэнтры Еўропы абумоўлівае развіццё транспарту Беларусі ў бок транзіту, інтэграцыі яго ў сусветны рынак, што вядзе да росту транзітных перавозак, экспартна-імпартных аперацый і стварэння лагістычных сістэм. У перспектыве будуць значна палепшаны аўтадарогі агульнага карыстання, у грузаабароце ўзрасце доля чыгункі і трубаправоднага транспарту, стабілізуецца або зменшыцца — аўтамабільнага транспарту, доля ж паветранага і рачнога транспарту некалькі павялічыцца. Фарміруюцца ***лагістычныя цэнтры*** (Мінск, Брэст, Гродна, Орша).

Экалагічныя праблемы. Пад транспартныя калідоры і шляхі заняты значныя плошчы зямельных рэсурсаў Беларусі, што ўскладняе іх сельскагаспадарчае і іншае выкарыстанне. Асабліва шмат праблем у землекарыстанні стварае будаўніцтва новых аўтамабільных дарог. Падлічана, што на 1 км новых аўтадарог патрабуецца ў 3 разы больш агульнай зямельнай плошчы, чым для той жа працягласці чыгунак. Усяго ў разліку на аднаго жыхара плошча, якую займае інфраструктура аўтатранспарту Беларусі, складае 120 м^2. Хоць у развітых краінах гэты паказчык яшчэ большы: у ЗША — 674 м^2, у Францыі — 357 м^2.

Усе віды транспарту ў той ці іншай ступені з'яўляюцца забруджвальнікамі паветра, вады, глебы, прычым найбольшым уздзеяннем на стан навакольнага асяроддзя вылучаюцца аўтамабільны і паветраны транспарт.

?

1. Якія фактары вызначаюць выключную ролю транспарту ў Беларусі?
2. Якія населеныя пункты, акрамя абласных цэнтраў, з'яўляюцца транспартнымі вузламі і чаму?
*3. Якія тыпы транспарту ў сучасных умовах маюць лепшыя перспектывы для развіцця?
*4. Як можна вырашыць экалагічныя праблемы, звязаныя з транспартам?

!

[1]. Чыгуначныя станцыі Баранавічы, Брэст-Паўночны, Віцебск, Калядзічы (Мінск), Ліда, Орша і Пінск маюць магчымасць апрацоўваць 20- і 40-футавыя кантэйнеры масай 3 і 5 т, што адпавядае еўрапейскім стандартам. Не ўсе краіны маюць такія тэхнічныя абсталяванні.

Тэма VIII
Геаграфія невытворчай сферы

§ 53. Структура невытворчай сферы. Геаграфія галін сацыяльна-бытавой часткі невытворчай сферы

Успамінаем

Як па долі невытворчай сферы ў структуры гаспадаркі можна меркаваць пра ўзровень сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны?

Невытворчая сфера гаспадаркі забяспечвае ўмовы жыццядзейнасці грамадства, павышэнне ўзроўню і якасці жыцця людзей. Структурна яна падзяляецца на 2 часткі: ***сацыяльна-бытавую*** (**жыллёва-камунальная гаспадарка**, пасажырскі транспарт, сувязь, бытавое абслугоўванне, рознічны гандаль, грамадскае харчаванне) і ***сацыяльна-культурную*** (ахова здароўя, фізічная культура і спорт, адукацыя, культура, мастацтва), фарміруючы пры гэтым **сацыяльны комплекс**.

Размяшчэнне асобных прадпрыемстваў і ўстаноў невытворчай сферы цесна звязана з асаблівасцямі рассялення людзей, паколькі спажывец паслуг — насельніцтва. У сваю чаргу невытворчая сфера непасрэдна ўплывае на геаграфію прамысловасці. Гарады і шматлікія пасёлкі гарадскога тыпу лепш забяспечаны паслугамі, больш насычаны прадпрыемствамі гэтай сферы, таму ў значнай ступені стымулююць размяшчэнне тут новых прамысловых прадпрыемстваў. Размяшчэнне прадпрыемстваў і ўстаноў невытворчай сферы залежыць таксама ад іх прызначэння і асаблівасцяў попыту на паслугі. Зараз узровень невытворчай сферы — адзін з паказчыкаў эканамічнага развіцця краіны. Чым больш эканамічна развіта краіна, тым большая колькасць людзей задзейнічана ў сферы паслуг.

Найбольш распаўсюджаны прадпрыемствы і ўстановы ***паўсядзённага попыту*** (харчовыя крамы, прадпрыемствы грамадскага харчавання, установы дашкольнай і сярэдняй адукацыі, установы аховы здароўя і інш.). Значна радзей прадстаўлена сетка прадпрыемстваў ***перыядычнага попыт***у (кінатэатры, тэатры, музеі, спецыялізава-

ныя крамы, атэлье, майстэрні і г.д.). Зараз на долю паслуг даводзіцца больш за 40 % агульнага аб'ёму гаспадаркі краіны, у невытворчай сферы занята амаль палова насельніцтва. Для паляпшэння якасці паслуг і іх даступнасці ў краіне распрацаваны ***сацыяльныя стандарты***.

Жыллёва-камунальная гаспадарка ўплывае на камфортнасць жыцця людзей. Паслугі гэтай галіны зараз складаюць 26,3 % платных паслуг насельніцтву. Гарадскія паселішчы краіны маюць досыць высокую ступень тэхнічнага аснашчэння жыллёвага фонду: больш за 85 % агульнай жылой плошчы забяспечана водаправодам, каналізацыяй і цэнтральным ацяпленнем. У сельскай мясцовасці гэтыя паслугі развіты менш, затое тут больш высокая ступень газіфікацыі. (*Параўнайце ступень тэхнічнага абсталявання жыллёвага фонду свайго населенага пункта.*)

У залежнасці ад прызначэння камунальных прадпрыемстваў і арганізацый паслугі гэтай галіны бываюць санітарна-тэхнічныя, транспартныя, энергетычныя, па знешнім добраўпарадкаванні. Для жыхароў населеных пунктаў вялікае значэнне мае стан вуліц і дарог, наяўнасць азелянення, якія ствараюць адпаведнае навакольнае асяроддзе. Чым большае па колькасці насельніцтва паселішча, асабліва гарадскага, тым вышэйшая якасць добраўпарадкавання. У апошнія гады ў Беларусі праведзена вялікая праца па добраўпарадкаванні паселішчаў, асабліва ў сельскай мясцовасці.

Рознічны гандаль адносіцца да галін, максімальна набліжаных да месцаў пражывання людзей. У Беларусі лік прадпрыемстваў рознічнага гандлю ў 2000—2010 гг. павялічыўся ў 1,4 раза. Практычна ўсе крамы акцыянаваны ці знаходзяцца ў прыватнай уласнасці, у сельскай мясцовасці яны галоўным чынам кааператыўныя. У агульнай колькасці тавараў, прададзеных праз крамы, пераважаюць харчовыя — 60 %. У залежнасці ад колькасці насельніцтва, сістэмы рассялення, даходаў насельніцтва ў розных месцах выкарыстоўваюцца розныя формы арганізацыі рознічнага гандлю (гіпермаркеты, супермаркеты, спецыялізаваныя крамы, крамы тавараў паўсядзённага попыту, аўтакрамы і інш.) (мал. 129).

Грамадскае харчаванне ў перыяд існавання СССР мела важнае сацыяльнае значэнне і ўсяляк падтрымлівалася дзяржавай. Была створана шырокая сетка прадпрыемстваў грамадскага харчавання, якая

129. **Гандлёвы дом «На Нямізе» ў Мінску**

ў цэлым забяспечвала запатрабаванні насельніцтва. Існавала нават бясплатнае харчаванне працоўных, занятых на вытворчасці, і дзяцей да 16 гадоў.

У 2010 г. у Беларусі налічвалася каля 12 тыс. прадпрыемстваў грамадскага харчавання розных тыпаў, ці ў 1,3 раза больш, чым у 2000 г. Менавіта ў гэты перыяд у галіне сталі стварацца акцыянерныя таварыствы і прыватныя прадпрыемствы, шырокае развіццё атрымалі прадпрыемствы хуткага харчавання, якія выкарыстоўваюць новыя тэхналогіі падрыхтоўкі страў беларускай кухні і інш.

Бытавое абслугоўванне насельніцтва — адна з нешматлікіх галін невытворчай сферы Беларусі, якая ў сучасны момант мае высокаіндустрыяльную матэрыяльна-тэхнічную базу. Акрамя спецыялізаваных буйных прадпрыемстваў (па рамонце складанай тэхнікі, пральні і інш.), існуюць дамы быту і сельскія комплексныя прыёмныя пункты. Ад агульнага аб'ёму платных паслуг на долю бытавога абслугоўвання насельніцтва даводзіцца 14 %, і доля гэта паступова расце. У Беларусі да бытавых паслуг адносіцца звыш за 600 відаў дзейнасці самай разнастайнай скіраванасці і складанасці, якія ажыццяўляюць больш за 20 тыс. прадпрыемстваў з колькасцю працуючых на іх больш за 100 тыс. [1].

Узровень развіцця сацыяльна-бытавой часткі невытворчай сферы вызначаецца лікам паслуг, якія можна атрымаць у той ці іншай мясцовасці, даступнасцю, якасцю і тэрмінамі выканання заказаў, забяспечанасцю адпаведнымі прадпрыемствамі і інш. Зараз у Беларусі цэнтрамі аказання разнастайных паслуг выступаюць гарадскія паселішчы, аграгарадкі і шматлікія сельскія населеныя пункты.

?

1. Чаму ў высокаразвітых краінах доля невытворчай сферы вялікая?
*2. Ці можна Беларусь аднесці па паказчыку долі невытворчай сферы да развітых краін?
3. У якой ступені геаграфія невытворчай сферы залежыць ад геаграфіі насельніцтва?
*4. У якіх выпадках развіццё і размяшчэнне сферы паслуг залежыць ад прыродных умоў?

!

[1]. Бытавое абслугоўванне насельніцтва як самастойны від дзейнасці ўзнікла ў 1965—1966 гг. Агульнае кіраўніцтва ў маштабах краіны з 2000 г. ажыццяўляе Беларускае дзяржаўнае аб'яднанне арганізацый бытавога абслугоўвання «Белбыт». Найбольшую долю ў аказваемых паслугах займае сэрвіснае абслугоўванне і рамонт аўтамабіляў.

§ 54. Геаграфія адукацыі, культуры і аховы здароўя

Успамінаем

Калі на тэрыторыі Беларусі ўзнікла першая вышэйшая навучальная ўстанова?

Адукацыя. Дасягненні Беларусі ў навуцы і тэхніцы, у культурным жыцці сведчаць пра досыць высокі ўзровень адукацыі, якая ўключае дашкольную, агульную сярэднюю, прафесійна-тэхнічную, сярэднюю спецыяльную і вышэйшую адукацыю. У гэту сістэму ўваходзіць таксама адукацыя пасля заканчэння ВНУ.

У Беларусі функцыянуюць разнастайныя ўстановы ***дашкольнай адукацыі***: яслі, яслі-сад, дзіцячы сад, санаторны яслі-сад, дашкольны цэнтр развіцця дзіцяці. Гэтыя навучальныя ўстановы наведваюць амаль 90 % дзяцей дашкольнага ўзросту. Найбольшы ахоп дзяцей такімі ўстановамі ў Мінску, найменшы — у Віцебскай вобласці.

У Беларусі ўстановы ***агульнай сярэдняй адукацыі*** прадстаўлены пачатковай, базавай, сярэдняй і вячэрняй школамі, гімназіямі, гімназіямі-інтэрнатамі, ліцэямі, спецыялізаванымі ліцэямі. Акрамя іх, у шэрагу месцаў функцыянуюць суворaўскае і кадэцкія вучылішчы, школы-інтэрнаты для дзяцей-сірот і дзяцей, пакінутых без апекі баць-

коў, санаторныя школы-інтэрнаты. У сельскай мясцовасці і ў гарадскіх паселішчах часта размяшчаюцца вучэбна-педагагічныя комплексы. Спецыяльную падрыхтоўку навучэнцаў вядуць міжшкольныя вучэбна-вытворчыя камбінаты працоўнага навучання і прафесійнай арыентацыі і цэнтры дапрызыўнай падрыхтоўкі. Сетка ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі найбольш разгалінаваная. Часта адбываецца, што наяўнасць школы ў вёсцы забяспечвае яе далейшае існаванне. Найбольшая шчыльнасць гэтых устаноў у Мінску і Мінскай вобласці, найменшая — у Віцебскай.

Унікальнай установай адукацыі з'яўляецца ліцэй Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта, у якім на фізіка-матэматычным, хіміка-біялагічным і іншых напрамках навучаюцца лепшыя вучні краіны. (*Успомніце з курса сусветнай гісторыі, які ліцэй пад Санкт-Пецярбургам адыграў вялікую ролю ў падрыхтоўцы лепшых людзей Расіі.*)

Установы ***прафесійна-тэхнічнай адукацыі*** забяспечваюць падрыхтоўку па працоўных спецыяльнасцях. Яны прадстаўлены прафесійна-тэхнічнымі вучылішчамі, ліцэямі і каледжамі.

Сярэдняя спецыяльная адукацыя ў Беларусі прадстаўлена каледжамі. Гэта сельскагаспадарчыя, прамысловыя, эканамічныя, транспартныя, медыцынскія, педагагічныя ўстановы адукацыі, размешчаныя ў гарадскіх і сельскіх населеных пунктах.

Установы ***вышэйшай адукацыі*** амаль цалкам забяспечваюць запатрабаванні Беларусі ў спецыялістах з вышэйшай адукацыяй. У наш час такімі ўстановамі з'яўляюцца класічныя і профільныя ўніверсітэты (у тым ліку акадэміі, кансерваторыя), інстытуты, вышэйшыя каледжы. Налічваецца 45 устаноў дзяржаўнай формы ўласнасці і 10 — недзяржаўнай.

Класічныя ўніверсітэты размешчаны ў Мінску (БДУ), у абласных цэнтрах, а таксама ў Наваполацку, Баранавічах і Пінску (мал. 130). Профільныя ўніверсітэты рыхтуюць педагагічныя кадры (Мінск, Мазыр), інжынераў і тэхнолагаў (Мінск, Брэст, Віцебск, Гомель, Магілёў), радыёэколагаў (Мінск).

У Беларускім дзяржаўным універсітэце з 1934 г. дзейнічае першы ў Беларусі геаграфічны факультэт. У наш час па трох спецыяльнасцях і чатырох накірунках тут навучаюцца на дзённай і завочнай формах больш за тысячу студэнтаў. Факультэт цесна супрацоўнічае з аналагічнымі факультэтамі МДУ і СПбДУ, мае навуковыя і вучэбныя сувязі

130. **Вышэйшыя навучальныя ўстановы**

131. **Вучэбны корпус геаграфічнага факультэта БДУ**

з шэрагам еўрапейскіх універсітэтаў. Тут навучаюцца студэнты з Расіі, Нігерыі, Казахстана, Таджыкістана, Кітая (мал. 131).

Аграномы і заатэхнікі рыхтуюцца ў аграрным універсітэце ў Гродне, ветэрынары і заатэхнікі — у Віцебскай акадэміі ветэрынарнай медыцыны, спецыялісты сельскай гаспадаркі — у Беларускай сельскагаспадарчай акадэміі (Горкі).

У вобласці культуры і мастацтва вышэйшую адукацыю, акрамя БДУ культуры і мастацтва, можна атрымаць у Акадэміі мастацтваў і Акадэміі музыкі, размешчаных у Мінску. Тут жа знаходзіцца і Акадэмія фізічнага выхавання і спорту. Свае вышэйшыя навучальныя ўстановы маюць у Мінску Міністэрства абароны і Міністэрства ўнутраных спраў, Камітэт дзяржаўнай бяспекі Рэспублікі Беларусь, а Міністэрства па надзвычайных сітуацыях — у Мінску і Гомелі. Плануецца стварэнне авіяцыйнай вышэйшай навучальнай установы ў Мінску.

Пасля атрымання Беларуссю дзяржаўнага суверэнітэту сталі хутка ствараца недзяржаўныя навучальныя ўстановы, частка з якіх праз некаторы час спыніла сваю дзейнасць. Пераважна гэтыя ўстановы рыхтуюць спецыялістаў у вобласці эканомікі, права, кіравання, прадпрымальніцкай дзейнасці. Сярод іх інстытуты прадпрымальніцтва і парламентарызму, гуманітарна-эканамічны, сучасных ведаў ім. А. М. Шырокава, правазнаўства і інш. у Мінску, Расійска-Беларускі ўніверсітэт у Магілёве і інш.

> У недзяржаўных установах вышэйшай адукацыі Беларусі займаюцца 60,1 тыс. студэнтаў, ці 15,7 % ад усіх студэнтаў. У ЗША ў прыватных установах навучаецца 23 % ад агульнай колькасці студэнтаў, а японскія прыватныя ўніверсітэты забяспечваюць падрыхтоўку $^3/_4$ ад агульнай колькасці студэнтаў. Якімі прычынамі выклікана такое разыходжанне ў паказчыках?

У 2010 г. на 10 тыс. насельніцтва ў Беларусі даводзілася 467 студэнтаў — гэта адзін з самых высокіх паказчыкаў у Еўропе.

У Беларусі арганізавана ***спецыяльная адукацыя***, якая адрозніваецца ад асноўнай і дадатковай адукацыі. Ва ўстановах, якія даюць такую адукацыю, навучаюцца дзеці з абмежаванымі інтэлектуальнымі здольнасцямі (дапаможная школа), з цяжкімі парушэннямі гаворкі, слыху, зроку, псіхічнага развіцця, функцый апорна-рухальнага апарату (спецыяльная агульнаадукацыйная школа). Для дзяцей з цяжкімі і шматлікімі фізічнымі і псіхічнымі парушэннямі створаны цэнтры карэкцыйна-развівальнага навучання і рэабілітацыі, якія размяшчаюцца не толькі ў буйных гарадах, але і ў раённых цэнтрах і сельскіх населеных пунктах.

Установы культуры. Гэта клубы, палацы і дамы культуры, цэнтры народнай творчасці, рамёстваў, бібліятэкі, музеі, паркі, помнікі гісторыка-культурнай спадчыны і інш. Яны прызначаны для задавальнення духоўных патрэб грамадства.

Большая частка ўстаноў ***клубнага*** тыпу Беларусі знаходзіцца ў сельскай мясцовасці, асабліва ў Брэсцкай і Гомельскай абласцях, меншая — у Віцебскай. Чым меншыя па люднасці населеныя пункты, тым менш яны забяспечаны клубнымі ўстановамі, вось чаму 85 % сельскіх населеных пунктаў краіны іх не маюць.

Першыя бібліятэкі на тэрыторыі Беларусі з'явіліся пры цэрквах у XI ст. У XV—XVI стст. узніклі прыватныя бібліятэкі, якія падчас войн гінулі ці вывозіліся ў іншыя краіны. Вядома, што вялікая колькасць кніг, дакументаў і летапісаў, вывезеных з Беларусі, зараз знаходзіцца ў Маскве, Санкт-Пецярбургу, Кіеве, Вільнюсе, Варшаве, Кракаве і іншых гарадах. (*Успомніце з курса гісторыі, да якога перыяду адносяцца першыя друкаваныя беларускія кнігі.*)

Найбольшая шчыльнасць бібліятэк у Мінскай (разам з Мінскам) і Брэсцкай абласцях, найменшая — Віцебскай і Магілёўскай. Гонарам

132. **Нацыянальная бібліятэка Беларусі**

Беларусі з'яўляецца 23-павярховы будынак Нацыянальнай бібліятэкі, пабудаванай у 2005 г. (мал. 132). У яе фондах знаходзіцца больш за 8 млн кніг, часопісаў, рэдкіх выданняў, ці амаль 12 % усіх выданняў, якія захоўваюцца ў бібліятэках краіны. Значнымі фондамі вылучаюцца такія бібліятэкі, як Прэзідэнцкая, Акадэмічная, Фундаментальная БДУ ў Мінску, бібліятэкі абласных цэнтраў.

У Беларусі налічваецца 158 ***музеяў***, у тым ліку 22 у сельскай мясцовасці, галоўным чынам краязнаўчых, з іх больш за 80 % прыходзіцца на Віцебскую, Гомельскую і Магілёўскую вобласці; 27 ***тэатраў***, з іх 10 — у Мінску. Акрамя Мінска, дзяржаўныя тэатры ёсць ва ўсіх абласных цэнтрах, а таксама ў Маладзечне, Бабруйску, Мазыры, Слоніме і Пінску [1].

Ахова здароўя. Установы рэспубліканскага ўзроўню (НДІ, клінікі і інш.) аказваюць высокатэхналагічныя віды медыцынскіх паслуг і сканцэнтраваны галоўным чынам у Мінску і яго наваколлях, Гродне, Гомелі. Спецыялізаваныя дыспансеры, бальніцы, дыягнастычныя цэнтры прымеркаваны да абласных цэнтраў і буйных гарадоў. Але самыя распаўсюджаныя ўстановы (бальніцы, дыспансеры, сельскія амбулаторыі, станцыі «Хуткай дапамогі», прафілактычныя і дыягнастычныя цэнтры і інш.) знаходзяцца ў раённых цэнтрах, малых гарадскіх пасёлішчах і ў сельскай мясцовасці.

Забяспечанасць насельніцтва паслугамі аховы здароўя ў Беларусі вышэй, чым у шмат якіх развітых краінах. Самы высокі ўзровень забяспечанасці медыцынскімі паслугамі ў Мінску, некалькі меншы ён у

Мінскай, Магілёўскай і Гомельскай абласцях. Зараз на 10 тыс. жыхароў прыходзіцца больш за 110 бальнічных коек. Вышэй сярэднерэспубліканскага ўзроўню гэты паказчык у Віцебскай і Гродзенскай абласцях.

У прафілактыцы захворванняў важнае месца належыць ***санаторна-курортным установам, аб'ектам фізкультуры, спорту*** і ***адпачынку***. Шырока вядомыя курорты «Нарач», «Ждановічы», спартыўныя комплексы «Раўбічы», «Стайкі», «Ратамка», горналыжныя комплексы «Сілічы» і «Лагойск», крыты футбольны манеж у Мінску, спартыйны комплекс «Мінск-Арэна» і інш.

?

1. Назавіце заканамернасці ў размяшчэнні вышэйшых навучальных установ у краіне.
2. Якая бібліятэка ў Беларусі мае самы вялікі кніжны фонд?
*3. Якія змены вы жадалі б убачыць у сістэме школьнай адукацыі Беларусі?
*4. Растлумачце, якім чынам установы аховы здароўя, спорту, фізкультуры і турызму ўдзельнічаюць у павышэнні ўзроўню жыцця жыхароў Беларусі.

!

[1]. У 1967 г. у Полацку быў заснаваны гісторыка-археалагічны запаведнік, які ў 2000 г. быў ператвораны ў Нацыянальны Полацкі гісторыка-культурны музей-запаведнік. Ён займае тэрыторыю ў 4,5 га, мае ахоўную зону ў 127,7 га. Экспазіцыйная зона 11 музеяў складае больш за 7 тыс. $м^2$.

Тэма IX
Беларусь у сусветнай супольнасці

§ 55. Беларусь на палітычнай карце свету

Успамінаем

Калі была створана ААН? Чаму Беларусь з'яўляецца адной з краін — заснавальніц ААН?

Беларусь у сусветнай супольнасці. Паводле Канстытуцыі ***Рэспубліка Беларусь — унітарная дэмакратычная сацыяльна-прававая дзяржава***, якая валодае вяршэнствам і паўнатой улады на сваёй тэрыторыі, самастойна ажыццяўляе ўнутраную і знешнюю палітыку. Беларусь добраахвотна адмовілася ад ядзернай зброі, вядзе нейтральную палітыку ва ўмовах наладжвання найбольш цесных сувязяў з Расіяй. Беларусь мае дыпламатычныя адносіны амаль са 160 дзяржавамі свету. Найбольш важнымі лічацца адносіны з суседзямі па геаграфічным становішчы: Расіяй, Украінай, Польшчай, Германіяй, Літвой і Латвіяй. Гэта краіны, з якімі Беларусь вымушана суіснаваць і ўзаемадзейнічаць. Заходнія межы Беларусі адначасова адкрыты для гандлю, абмену ідэямі і інавацыямі, і ў той жа час яны выконваюць ролю бар'ера для злачыннай дзейнасці і нелегальнай міграцыі, з'яўляюцца знешнімі межамі Саюзнай дзяржавы Беларусі і Расіі, Мытнага Саюза.

Краінай заключаны ***двухбаковыя міждзяржаўныя пагадненні*** аб развіцці эканамічных адносін са шматлікімі краінамі. Знаходжанне Беларусі ў цэнтры Еўропы, развіццё сусветных гаспадарчых сувязяў абумоўліваюць неабходнасць шырокага палітычнага і асабліва эканамічнага супрацоўніцтва Беларусі з краінамі Еўропы. Такое супрацоўніцтва развіваецца і з больш аддаленымі геаграфічна дзяржавамі (Венесуэла, Бразілія, Кітай, Іран і інш.).

Міжнароднае супрацоўніцтва. У 1945 г. Беларусь была ў ліку 50 дзяржаў, якія сталі заснавальнікамі ***Арганізацыі Аб'яднаных Нацый***. З таго часу рэспубліка ўдзельнічае ў рабоце шэрага міжнародных арганізацый ААН. У Мінску працуе прадстаўніцтва ААН.

Беларусь таксама актыўна ўдзельнічае ў супрацоўніцтве краін Садружнасці Незалежных Дзяржаў (СНД), Еўраазіяцкай эканамічнай супольнасці (ЕўрАзЭС), Арганізацыі Дагавору пра калектыўную бяспеку (АДКБ). З 2011 г. пачаў дзейнічаць Мытны Саюз Расіі, Беларусі і Казахстана, які з'яўляецца першай стадыяй фарміравання Адзінай эканамічнай прасторы гэтых краін.

Беларусь з'яўляецца членам Еўрапейскага банка рэканструкцыі і развіцця (ЕБРР), прынята ў Міжнародны валютны фонд (МВФ). Для забеспячэння свайго суверэнітэту Беларусь прымае ўдзел у рабоце больш за пяцідзесяці палітычных і эканамічных арганізацый. Краіна актыўна супрацоўнічае з арганізацыяй ААН па пытаннях адукацыі, навукі і культуры (ЮНЕСКА), Міжнародным агенцтвам па атамнай энергетыцы (МАГАТЭ), канферэнцыяй па гандлі і развіцці (ЮНКТАД), Сусветнай арганізацыяй аховы здароўя (СААЗ), прынята ў Арганізацыю па бяспецы і супрацоўніцтве ў Еўропе (АБСЕ). У 1995 г. Беларусь стала ўдзельнікам праграмы НАТА «Партнёрства ў імя міру», з мэтай аб'яднання намаганняў усходнееўрапейскіх дзяржаў для рэгіянальнай кааперацыі ўступіла ў Цэнтральна-Еўрапейскую ініцыятыву (ЦЕІ). Па шэрагу суб'ектыўных прычын адносіны Беларусі з некаторымі еўрапейскімі арганізацыямі і краінамі Еўрапейскага саюза абмежаваны, што не можа не ўплываць адмоўна ў першую чаргу на эканамічнае развіццё краіны. Аднак значных поспехаў дасягнула супрацоўніцтва Беларусі з еўрапейскімі краінамі ў вобласці пераадолення наступстваў аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Тысячы дзяцей з пацярпелых раёнаў Беларусі штогод праходзяць аздараўленне ў Германіі, Італіі, Іспаніі і іншых заходнееўрапейскіх краінах. Вялікія намаганні Беларусь прадпрымае для прадухілення незаконнай міграцыі, гандлю людзьмі і распаўсюджвання наркотыкаў. Для гэтага, напрыклад, у Мінску створаны Міжнародны цэнтр падрыхтоўкі спецыялістаў для барацьбы з незаконнай міграцыяй.

Удзел рэспублікі ў **міжнародным падзеле працы** з'яўляецца важным сродкам эканоміі грамадскай працы, паколькі толькі з-за мяжы можна атрымліваць тавары, якія не вырабляюцца ў Беларусі, або іх вытворчасць немэтазгодна па прычыне высокага сабекошту.

У сучасным свеце ва ўмовах міжнароднага падзелу працы вытворчасць у краіне ўсіх неабходных ёй тавараў і паслуг нявыгадна. Але і дзяржава, гаспадарка якой вузкаспецыялізаваная на вытворчасці аднаго ці некалькіх тавараў, мае небяспеку патрапіць у залежнасць ад умоў рэалізацыі гэтых тавараў на сусветным рынку. Пры скарачэнні попыту на тавар, адпаведна, падаюць і сусветныя кошты на яго, што прыводзіць да зніжэння аб'ёмаў знешняга гандлю. Каб захаваць ранейшыя маштабы экспарту, краіне неабходна вывозіць значна больш сваіх іншых тавараў, а гэта часта немагчыма зрабіць з-за іх неканкурэнтаздольнасці ці высокага сабекошту. Таму ў Беларусі вядзецца пошук найбольш выгаднага месца ў сістэме міжнароднага падзелу працы ў залежнасці ад сваіх магчымасцей.

У наш час за мяжой у адносінах да беларускіх тавараў дзейнічае 27 абмежавальных мер, з іх 9 — антыдэмпінгавыя. Найбольш вялікая колькасць ахоўных мер адносна беларускіх тавараў з боку Украіны — 5 мер. ЗША і Індыя прымяняюць па 2 меры. Ва Украіне антыдэмпінгавыя меры дзейнічаюць адносна штучнага футра і драўняна-валакністых пліт, у ЗША — сталёвай арматуры і зварных труб. Як вы лічыце, з якімі мэтамі прымаюцца такія абмежаванні?

Беларусь актыўна вядзе палітыку інтэграцыі ў сістэму сусветнага гандлю. Для гэтага яе ***нацыянальная эканоміка павінна быць адкрытай і інтэграванай у сусветную гаспадарку***.

Сярод краін СНД найбольш паслядоўна інтэграцыя праходзіць паміж Беларуссю і Расіяй. Беларусь зацікаўлена ў захаванні і паглыбленні гаспадарчых сувязяў з усходнім суседам — уладальнікам паліўна-энергетычных рэсурсаў і разнастайнай мінеральнай сыравіны. Са свайго боку Беларусь пастаўляе свае тавары і паслугі на велізарны расійскі рынак. Наша краіна з'яўляецца найважнейшай стратэгічнай прасторай для Расіі, якой неабходны надзейныя транспартныя і іншыя камунікацыі з Заходняй Еўропай.

Расійская і беларуская эканоміка па-ранейшаму дапаўняе адзін аднаго. Больш за 8 тысяч беларускіх і расійскіх прадпрыемстваў звязаны ўзаемнымі пастаўкамі прадукцыі. Напрыклад, МАЗ звыш паловы камплектуючых для вытворчасці аўтамабіляў атрымлівае з Расіі і больш за 60 % гатовай прадукцыі прадае ў расійскія рэгіёны. Па-

ліўна-энергетычны комплекс Беларусі і Расіі інтэграваны на 95 %, машынабудаўнічы — на 85 %, сельскагаспадарчы — на 65 %, будаўнічы — на 80 %. Ацаніць ступень інтэграцыі ў сусветную сістэму асобных краін можна, у прыватнасці, з дапамогай адносін аб'ёму іх знешняга гандлю (гэта значыць сумы экспарту і імпарту) да аб'ёму ВУП. На сёння гэты паказчык у развітых краінах дасягае 30—40 %, у краінах у стадыі развіцця — каля 15 %. У Беларусі ён роўны прыкладна 24 %.

Беларусь адносіцца да ліку малых дзяржаў свету, хаця тут маецца некаторая ўмоўнасць. Вылучаюцца тры асноўных падыходы да вызначэння месца краіны ў сусветнай гаспадарцы: 1) колькасны, вызначаны колькасцю насельніцтва (калі яго менш 15 млн, тады гэта — малая краіна); 2) па паказчыку валавога нацыянальнага прадукту (ВНП), малая краіна мае велічыню ВНП да 50 млрд дол. ЗША; 3) якасны, калі краіна не ў стане супрацьстаяць знешняму ўздзеянню на яе эканоміку і палітыку. Што да месца Беларусі ў Еўропе, то наша краіна па памерах тэрыторыі і колькасці насельніцтва — ***сярэдняя дзяржава***, а па астатніх паказчыках — малая.

?

1. Якое вызначэнне нашай краіне дадзена ў Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь?
*2. Ахарактарызуйце становішча нашай краіны на палітычнай карце свету.
*3. Назавіце, удзельнікам якіх міжнародных арганізацый з'яўляецца Беларусь.

§ 56. Геаграфія знешняга гандлю Беларусі

Успамінаем

Якое геапалітычнае становішча Беларусі?

Знешні гандаль. На знешнегандлёвыя магчымасці любой дзяржавы ўплываюць самыя разнастайныя фактары. Да іх ставяцца: структура і ўзровень развіцця эканомікі, геапалітычнае становішча, наяўнасць і разнастайнасць прыродных рэсурсаў, транспартная інфраструктура і інш. Для Беларусі ў гэтых адносінах найвялікшае значэнне ў сучасны

момант і ў перспектыве маюць тры фактары: знаходжанне краіны на скрыжаванні еўрапейскіх шляхоў зносін, развітая транспартная сетка і высокая кваліфікацыя працоўных рэсурсаў.

Беларускія прадпрыемствы выпрацоўваюць мноства відаў прадукцыі рознага прызначэння. Але шмат відаў прадукцыі не хапае, а іншыя наогул не вырабляюцца. Напрыклад, у краіне няма вытворчасці электравозаў, самалётаў і верталётаў, шматлікіх відаў пракату чорных і каляровых металаў, не вырошчваюцца бавоўнік, алейны сланечнік, не хапае энерганосьбітаў, горнаруднай і горнахімічнай сыравіны і інш. У той жа час у Беларусі выпрацоўваецца прадукцыя, патрэбы ў якой у краіне меншыя за аб'ёмы вытворчасці (вялікагрузныя аўтамабілі, нафтапрадукты, колавыя трактары, тэлевізары, мікрапрацэсары, халадзільнікі, угнаенні, хімічныя валокны і г.д.). Па гэтых прычынах Беларусь мае вялікае запатрабаванне ў пашырэнні гандлю з іншымі краінамі.

Беларускі ***экспарт*** складаецца з высокатэхналагічнай прадукцыі машынабудавання, транспартных сродкаў, хімічнай прадукцыі, трыкатажу, абутку, прадукцыі харчовай прамысловасці. У адрозненне ад Расіі, Украіны і іншых краін СНД з высокай доляй здабыўных галін Беларусь экспартуе галоўным чынам прадукцыю перапрацоўчых галін прамысловасці, на долю якіх прыходзіцца каля паловы экспарту. У таварнай структуры экспарту ў 2010 г. прыходзілася на мінеральныя прадукты (галоўным чынам нафта і нафтапрадукты) 28,2 %, машыны і абсталяванне — 19,0 %, прадукцыю хімічнай прамысловасці — 19,8 %, прадукцыю харчовай прамысловасці — 12,9 %.

За межы краіны вывозіцца 90—95 % выпрацаваных трактароў і аўтамабіляў, 70—75 % металарэзных станкоў, 70—80 % халадзільнікаў і маразільнікаў, 50 % тэлевізараў, 80—90 % калійных угнаенняў, 60—80 % хімічных валокнаў і нітак, амаль усе выпрацаваныя шыны і матацыклы. Чым абумоўлена такая высокая ўдзельная вага ў вывазе гэтай прадукцыі?

У адрозненне ад экспарту ***імпарт*** Беларусі мае энергасыравінны характар. Найбольшая ўдзельная вага ў структуры імпарту ў 2010 г. займалі мінеральныя прадукты (35,4 %), машыны і абсталяванне (24,2 %), прадукцыя хімічнай прамысловасці (13,3 %), харчовыя та-

вары і сыравіна для іх вытворчасці (8,2 %), чорныя і каляровыя металы і вырабы з іх (11,2 %). На гэтыя групы тавараў даводзіцца больш за 90 % імпарту. У параўнанні з 2000 г. беларускі экспарт павялічыўся ў 2010 г. у 3,5 раза. Доля краін СНД у агульным аб'ёме таваразвароту для Беларусі склала 63 %, а астатніх краін — 37 %.

Перавышэнне аб'ёмаў імпарту над экспартам вядзе да дэфіцыту валютных рэсурсаў у краіне, што не спрыяе мадэрнізацыі яе гаспадаркі. У 2010 г. адмоўнае сальда ў знешнім гандлі было толькі з краінамі Еўрапейскага саюза.

Беларусь падтрымлівае гандлёва-эканамічныя сувязі з больш чым 140 краінамі свету. Традыцыйнымі партнёрамі ў гандлі з'яўляюцца Расія, Украіна, Малдова, Вялікабрытанія, Германія, Нідэрланды, Польшча, Літва і Латвія. У Афрыцы асноўным гандлёвым партнёрам выступае Егіпет, значныя пастаўкі беларускай прадукцыі ажыццяўляюцца ў Паўднёва-Афрыканскую Рэспубліку. У Заходнім паўшар'і найбольшыя гандлёвыя сувязі — з ЗША, Венесуэлай, Перу і Кубай. Для гандлю з азіяцкімі краінамі характэрны невялікія аб'ёмы, распыленасць па шматлікіх краінах. Асноўныя ж сувязі наладжаны з Кітаем, Індыяй і В'етнамам. Экспарт тавараў і паслуг з Беларусі на рынкі Аўстраліі і Акіяніі нязначны. За 2008—2010 гг. беларускія вытворцы асвоілі 34 новых рынка. У шматлікіх дзяржавах створана тавараправодная сетка з удзелам беларускага капіталу, значна павялічылася колькасць зборачных вытворчасцяў.

Інвестыцыі. Важная крыніца эканамічнага росту і развіцця краіны — **інвестыцыі**. Яны бываюць унутраныя і знешнія. Супрацоўніцтва Беларусі дазволіла ажыццявіць у апошнія гады фінансаванне шэрага праектаў, напрыклад па развіцці лясной гаспадаркі, рэканструкцыі аўтамагістралі Брэст — усходняя мяжа Беларусі, вытворчасці аўтобусаў, развіцці сеткі тэлекамунікацый і электрасувязі, укараненні энерга- і рэсурсазберагальных тэхналогій.

У сучасны момант Беларусь працягвае шукаць новыя формы знешнеэканамічных сувязяў, шляхі прыцягнення інвестыцый для паскарэння эканамічнага развіцця. Але пакуль у параўнанні з краінамі-суседзямі аб'ём інвестыцый у беларускую эканоміку ў разліку на аднаго жыхара краіны невялікі.

Сумесныя прадпрыемствы. Маюць невялікі статутны фонд, імкненне да хуткай акупляльнасці, высокай рэнтабельнасці і некапітала-

ёмістасці. Першым сумесным прадпрыемствам у Беларусі быў «Белвест» у Віцебску — беларуска-германскае прадпрыемства па вытворчасці абутку.

> У эканоміку Беларусі інвестуюць свой капітал фірмы больш за 70 краін, максімальная колькасць сумесных і замежных прадпрыемстваў арганізавана з Польшчай, Германіяй, ЗША, Літвой, Іспаніяй, Кіпрам. З удзелам капіталу 12 краін у Беларусі створана 1,5 тыс. прадпрыемстваў. Па суме ўкладання капіталу буйнейшымі з'яўляюцца Швейцарыя, Германія, ЗША, Нідэрланды. Чаму менавіта гэтыя краіны ствараюць у Беларусі сумесныя прадпрыемствы?

Асабліва хутка капітал інвестуецца з Расіі. На тэрыторыі Беларусі з удзелам расійскіх фірм дзейнічае шэраг **фінансава-прамысловых груп**: «Слаўнафта», «Лукойл», «Расійскі вугаль», «Ніжагародскія аўтамабілі», «Дакладнасць» і інш.

У галінах матэрыяльнай вытворчасці большасць сумесных прадпрыемстваў займаюцца дрэваапрацоўкай, машынабудаваннем, вытворчасцю мэблі, тэкстылю, харчовых прадуктаў і напояў. У нематэрыяльнай сферы асноўная ўвага надаецца гандлёва-пасрэдніцкай дзейнасці, транспартным паслугам, будаўніцтву, бытавому і сацыяльнаму абслугоўванню. Асноўная частка сумесных прадпрыемстваў знаходзіцца ў Мінску і Мінскай вобласці, некалькі менш у Брэсцкай і Гродзенскай абласцях, шмат іх створана ў **свободных эканамічных зонах**. Беларусь у сваю чаргу стварае сумесныя прадпрыемствы ў іншых краінах (Расія, Украіна, Кітай, Казахстан, Латвія, Літва, В'етнам і інш.).

Свободныя эканамічныя зоны (СЭЗ). У Беларусі яны створаны нядаўна. У іх задзейнічана 318 прадпрыемстваў, на якіх працуюць 58 тыс. чалавек. СЭЗ вырабляюць і экспартуюць пераважна мэблю, упаковачныя матэрыялы, вырабы з алюмінію, лесаматэрыялы і будматэрыялы з дрэва, лом каляровых металаў. Асноўнымі спажыўцамі прадукцыі прадпрыемстваў СЭЗ з'яўляюцца Расія, Украіна, Казахстан, Германія, Польшча і Італія. (*У чым складаюцца перавагі СЭЗ над іншымі формамі міжнароднага эканамічнага супрацоўніцтва?*) У сучасны перыяд існуюць СЭЗ «Мінск», «Брэст», «Гроднаінвест», «Гомель-Ратон», «Віцебск» і «Магілёў». У перспектыве ў Беларусі плануецца стварэнне новых СЭЗ.

*1. З якімі краінамі СНД і далёкага замежжа, па вашым меркаванні, знешнеэканамічныя сувязі ў бліжэйшай будучыні будуць развівацца найбольш хуткімі тэмпамі?
2. Як вы думаеце, ці могуць сёння СЭЗ Беларусі адыгрываць большую ролю ў эканоміцы краіны?
*3. Прапануйце найбольш перспектыўныя накірункі развіцця знешнеэканамічных сувязяў рэспублікі з краінамі-суседзямі.

§ 57. Беларуска-расійскія саюзныя праграмы

Успамінаем

Чаму ў Беларусі з Расіяй склаліся найбольш цесныя палітычныя, эканамічныя і культурныя сувязі?

Беларуска-расійскія саюзныя праграмы. На паглыбленне інтэграцыйных сувязяў Беларусі і Расіі накіраваны беларуска-расійскія **саюзныя праграмы** развіцця гаспадаркі. Стварэнне гэтых праграм абумоўлена структурай эканомікі, якая склалася гістарычна. У Беларусі знаходзяцца завяршальныя цыклы вытворчасці, якія накіраваны на выпуск гатовай прадукцыі, а пачатковыя цыклы (здабыча сыравіны, паліўных рэсурсаў, вытворчасць матэрыялаў і паўфабрыкатаў, машын і тэхналагічнага абсталявання і інш.) размешчаны пераважна на тэрыторыі Расіі. Таму ў перспектыве захаваюцца інтэграцыйныя сувязі паміж узаемадапаўняльнымі вытворчасцямі. У найбольшай ступені ў інтэграцыі маюць патрэбу паліўна-энергетычны комплекс, вытворчасці ў вобласці машынабудавання, хіміі і нафтахіміі, лёгкай прамысловасці.

У пачатку XXI ст. схема беларуска-расійскай інтэграцыі была вызначана ў Дагаворы аб стварэнні Саюзнай дзяржавы. Ім на аснове выкарыстання пераваг міждзяржаўнага падзелу працы, спецыялізацыі і каапеС
равання вытворчасці меркавалася стварыць умовы для эканамічнага росту ў абедзвюх краінах. Асноўныя напрамкі развіцця, мерапрыемствы і спосабы іх ажыццяўлення ў межах агульнай эканамічнай прасторы былі вызначаны ў Праграме эканамічнага супрацоўніцтва Рэспублікі Беларусь і Расійскай Федэрацыі на 1999—2008 гг. А ўжо на падставе гэтага штогод складаўся прагноз сацыяльна-эканамічнага развіцця Саюзнай дзяржавы.

У працэсе фарміравання адзінай эканамічнай прасторы стварaліся сумесныя праграмы ў навукова-тэхнічнай, вытворчай, сацыяльнай, абароннай, экалагічнай, прававой і іншых сферах дзейнасці. Гэта дазволіла з найменшымі выдаткамі ствараць канкурэнтаздольную прадукцыю, вырашаць навукова-тэхнічныя і сацыяльныя праблемы, у тым ліку ў вобласці адукацыі, міграцый, занятасці насельніцтва і інш. Створаны перадумовы для стварэння адзінага тэрытарыяльна-гаспадарчага комплексу, але не такога, як у часы СССР, а заснаванага на рынкавых прынцыпах гаспадарання.

У выкананні саюзных праграм удзельнічаюць каля трохсот расійскіх і больш двухсот беларускіх прадпрыемстваў. Праграму «Развіццё дызельнага аўтамабілебудавання на 2003—2008 гг.» рэалізаваў машынабудаўнічы комплекс дзвюх краін (МАЗ, БелАЗ, УралАЗ і КамАЗ, Яраслаўскія маторныя заводы). Гэта дазволіла вывесці аўтамабілебудаванне абедзвюх краін на стандарт «Еўра-4», што спрыяла з’яўленню ідэі пра пераход да новых формаў супрацоўніцтва.

На прадпрыемствах машынабудавання выконваліся сумесная міждзяржаўная праграма «Распрацоўка і арганізацыя вытворчасці спецыяльнага тэхналагічнага абсталявання для вырабу звышвялікіх інтэгральных схем», а таксама праграмы па распрацоўцы тэхналогій «падвойнага» ўжывання і сучаснага аптычнага абсталявання.

Дзякуючы саюзнай праграме быў створаны ўнікальны суперкампьютар «СКІФ К-1000» прадукцыйнасцю да 2 трлн аперацый у секунду, што дазволіла ўключыць яго ў лік ста найбольш магутных кампьютараў у свеце. Такіх кампьютараў было выраблена каля дваццаці. З 2004 г. пачалася рэалізацыя перспектыўнай праграмы «Космас Саюзнай дзяржавы», у рамках якой ажыццяўляюцца праекты па стварэнні аптычнага абсталявання і касмічных апаратаў, па дыстанцыйным зандзіраванні Зямлі.

На прадпрыемствах Беларусі і Расіі выконваецца сумесная праграма, накіраваная на пашырэнне айчыннай вытворчасці тэлевізараў новага пакалення, у якіх ужываюцца сучасныя элементы, тэхнічныя і дызайнерскія рашэнні, якія дазваляюць пашырыць іх функцыі і надзейнасць працы. У гэтай праграме ўдзельнічаюць аб’яднанні «Гарызонт», «Інтэграл» (Мінск), «Квант» (Ноўгарад), ААТ «Рубін» і «Расійская электроніка» (Масква), «ВЭЛТ» (Варонеж).

У навукова-тэхнічнай сферы фарміруюцца саюзныя праграмы і падпраграмы ў вобласці інфармацыйных тэхналогій і мікраэлектронікі,

паліва і энергетыкі, вытворчых тэхналогій, стварэнні новых матэрыялаў і хімічных прадуктаў, экалогіі і рацыянальнага прыродакарыстання [1]. Гэтыя накірункі ляглі ў аснову Міждзяржаўнай праграмы Беларусі і Расіі «Забеспячэнне адзінай навукова-тэхнічнай прасторы». У аграпрамысловым комплексе сфарміраваны саюзныя праграмы па павышэнні эканамічнай эфектыўнасці вытворчасці і захаванні прадукцыі, асобна вылучаецца праграма па льнаводстве. Аналагічныя па значэнні саюзныя праграмы створаны па аб'яднанай транспартнай сістэме, развіцці чыгуначнага транспарту. Па-ранейшаму не губляе свайго значэння Праграма сумеснай дзейнасці па пераадоленні наступстваў Чарнобыльскай катастрофы.

?

*1. Якое значэнне для нашай краіны мае Саюз Беларусі і Расіі?
2. Чым была вызначана схема беларуска-расійскай інтэграцыі?
3. Якія саюзныя праграмы найбольш актуальныя для Беларусі і чаму?

!

[1]. Сумеснае расійска-беларускае прадпрыемства выпрабляе з боепрыпасаў нанаалмазы. У бронекамеры абъёмам 100 $м^3$ з тратылу і гексагену атрымліваюць звышцвёрды парашок у выглядзе алмазнага або карундавага пылу. Адзіная такая ўстаноўка дае штогод каля 5 т нанаалмазаў, што можа зрабіць сапраўдную тэхналагічную рэвалюцыю. Зараз толькі Расія і Беларусь сумесна могуць выпрабляць высакаякасныя нанаалмазы тонамі.

Тэма X
Вобласці Беларусі

§ 58. Брэсцкая вобласць

Успамінаем

Як ацэньваецца сучаснае эканоміка-геаграфічнае становішча Брэсцкай вобласці?

Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Брэсцкая вобласць знаходзіцца ў паўднёва-заходняй частцы Беларусі на мяжы з Польшчай і Украінай. Яе плошча складае 32,8 тыс. км^2. Большая частка тэрыторыі размяшчаецца ў межах Палескай нізіны. Тут найбольш працяглы вегетацыйны перыяд, працяглае і цёплае лета, таму вырошчваюць нават цеплалюбныя культуры: грэцкі арэх, абрыкосы, персік, вінаград.

Па тэрыторыі вобласці працякаюць рака Прыпяць з прытокамі Піна, Ясельда, Гарынь, Стыр, рэкі Заходні Буг і Шчара. Найбольшыя азёры знаходзяцца ў цэнтральнай частцы (Выганашчанскае, Бабровіцкае, Чорнае, Спораўскае) (мал. 133).

Шырока распаўсюджаны дзярнова-падзолістыя супясчаныя і пясчаныя глебы. Большую долю, чым у іншых абласцях, займаюць тарфяна-балотныя глебы. У Столінскім і Кобрынскім раёнах распаўсюджаны ўрадлівыя дзярнова-карбанатныя глебы, якія даволі рэдка сустракаюцца ў Беларусі. У вобласці шмат тарфяных нізінных балот. З карысных выкапняў найбольш вядомыя радовішчы будаўнічага каменю каля Мікашэвічаў, глін побач са Століназам, Брэстам і Кобрынам, бурштыну каля Кобрына, мела каля Маларыты, шмат радовішчаў торфу. У вобласці лясы займаюць 1,1 млн га (14 % ад плошчы лясоў краіны), а лясістасць тут — адна з найменшых сярод абласцей Беларусі. Затое на паўночным захадзе пачынаецца Белавежская пушча — найбольшы масіў старажытнага еўрапейскага лесу, які знаходзіцца ў натуральным стане. Іншыя буйныя лясныя масівы знаходзяцца на поўдні і ўсходзе вобласці.

133. **Возера Выганашчанскае**

Насельніцтва і нацыянальны склад. Па агульнай колькасці жыхароў Брэсцкая вобласць займае трэцяе месца пасля Мінскай і Гомельскай абласцей, а па колькасці сельскага насельніцтва — другое, саступаючы толькі Мінскай вобласці. На долю вобласці прыходзіцца 19,8 % сельскага насельніцтва Беларусі. Тэрыторыя заселена адносна раўнамерна, тут размешчана 29 гарадскіх паселішчаў і 2167 сельскіх населеных пунктаў. Для вобласці характэрна тое, што раённымі цэнтрамі з'яўляюцца толькі гарады, раённых цэнтраў — пасёлкаў гарадскога тыпу — няма. Асноўныя жыхары вобласці — беларусы, многія з іх размаўляюць на асобным дыялекце, які шмат у чым нагадвае ўкраінскую мову.

Асаблівасці прамысловасці і сельскай гаспадаркі. Прадпрыемствы вобласці выпрабляюць 9,4 % рэспубліканскага аб'ёму прамысловай прадукцыі. Вобласць з'яўляецца адзіным у краіне вытворцам асвятляльных электралямпаў, бытавых газавых і электрычных пліт, кампрэсараў для бытавых халадзільнікаў.

> У межах вобласці знаходзіцца 414 буйных прамысловых прадпрыемстваў, размешчаных у больш чым 100 паселішчах. Асноўныя прамыслова-вытворчыя фонды, прамыслова-вытворчы персанал знаходзяцца ў гарадскіх паселішчах, прычым больш за 80 % прамысловай прадукцыі даюць гарады Брэст, Баранавічы, Пінск, Кобрын, Бяроза і Лунінец. Вядучае месца ў структуры прамысловасці займаюць харчовая прамысловасць і машынабудаванне. Чаму харчовая прамысловасць — вядучая галіна?

Вобласць спецыялізуецца галоўным чынам на мяса-малочнай жывёлагадоўлі, свінагадоўлі і буракасеянні, на захадзе — на мяса-малочнай і малочна-мясной жывёлагадоўлі, свінагадоўлі, буракасеянні. Вакол Брэста ўжо склалася прыгарадная спецыялізацыя сельскай гаспадаркі, вакол Баранавіч і Пінска яна яшчэ складаецца.

Сельскагаспадарчыя ўгоддзі займаюць 44 % агульнай плошчы. Больш паловы зямель складаюць асушаныя землі. Паўсюдна вырошчваюць збожжавыя і кармавыя культуры. У многіх раёнах маюцца пасевы цукровых буракоў, ільну сеюць менш. Шырока распаўсюджана бульба, для вырошчвання якой тут спрыяльныя кліматычныя і глебавыя ўмовы. З-за гэтага ўраджайнасць бульбы вышэйшая, чым у іншых абласцях. На поўнач ад Брэста знаходзіцца і дае прадукцыю

буйны масіў пладовага саду. У Брэсцкім, Баранавіцкім, Драгічынскім, Камянецкім і Пінскім раёнах пабудаваны буйныя жывёлагадоўчыя комплексы па адкорме буйной рагатай жывёлы і свінагадоўчыя. Развіта птушкагадоўля, асабліва ў Баранавіцкім раёне, дзе ёсць некалькі птушкафабрык.

Гарады. Абласны цэнтр ***Брэст*** размяшчаецца пры ўпадзенні Мухаўца ў Заходні Буг каля дзяржаўнай мяжы з Польшчай. Гэты прыгранічны горад — адзін са старажытных гарадоў Беларусі (заснаваны ў 1019 г.). У свеце больш вядомы па гераічнай абароне Брэсцкай крэпасці ў гады Другой сусветнай вайны як знаку нязломленай стойкасці і мужнасці савецкіх воінаў.

У горадзе пражывае больш за 310 тыс. чалавек, па колькасці насельніцтва ён знаходзіцца на шостым месцы ў краіне. Сучасны Брэст — буйны транспартны вузел, прамысловы і культурны цэнтр. Прамысловы профіль горада вызначаюць прадпрыемствы машынабудавання. Працуюць электралямпавы, электрамеханічны і машынабудаўнічы заводы, «Брэстгазаапарат» і «Цветатрон», заводы металавырабаў, сельскагаспадарчага машынабудавання, тэхналагічнага абсталявання. Хімічную прамысловасць прадстаўляе навукова-вытворчае аб’яднанне «Брэстхім». Прадукцыю лёгкай прамысловасці выпускаюць вытворчыя аб’яднанні «Дываны Брэста», «Брэсцкі панчошны камбінат», прамыслова-гандлёвая фірма «Элма», швейная і абутковая фабрыкі, фабрыка сувеніраў. Працуюць малочны і мясакамбінаты. Для пашырэння экспарту тавараў створана свабодная эканамічная зона «Брэст». Міжнароднае супрацоўніцтва ідзе ў рамках **еўрарэгіёна** «Буг».

У Брэсце маюцца ўніверсітэт імя А. С. Пушкіна і тэхнічны ўніверсітэт, каледжы політэхнічны і чыгуначнага транспарту, медыцынскі, гандлёвы і сувязі, тэатры, музеі, мемарыяльны комплекс «Брэсцкая крэпасць-герой». Брэст — радзіма першага Героя Беларусі лётчыка У. М. Карвата, які загінуў у час вучэбнага палёту, але сваім жыццём выратаваў жыцці шматлікіх людзей.

На паўночным усходзе вобласці, за 206 км ад Брэста, знаходзіцца другі па велічыні горад ***Баранавічы*** (амаль 170 тыс. жыхароў). Размешчаны ў міжрэччы Шчары і яе прытоку Мышанкі, на Баранавіцкай раўніне. Зараз гэта буйны чыгуначны вузел (6 накірункаў), прамысловы і культурны цэнтр Беларусі. У Баранавічах працуюць універсітэт,

134. **Набярэжная ракі Піна ў Пінску**

тры філіялы ВНУ, каледжы, вучылішчы. Уяўляе цікавасць музей Баранавіцкага аддзялення чыгункі сваёй калекцыяй паравозаў.

У маляўнічай палескай мясцовасці пры зліцці рэк Піны і Прыпяці, за 180 км на ўсход ад Брэста, размешчаны горад ***Пінск*** (больш за 130 тыс. жыхароў), які ўпершыню згадваецца ў 1097 г. (мал. 134). Пінск — развіты прамысловы цэнтр з прадпрыемствамі дрэваапрацоўчай, лёгкай, электроннай, харчовай, станкабудаўнічай і металаапрацоўчай прамысловасці. У 2006 г. у горадзе адкрыты Палескі дзяржаўны ўніверсітэт.

Хутка развіваецца горад ***Кобрын*** (звыш 50 тыс. жыхароў), заснаваны на рацэ Мухавец у XI—XII стст. за 46 км ад Брэста. Праз горад праходзяць аўтамабільныя дарогі на Мінск, Брэст, Пінск, Палеская чыгунка, Дняпроўска-Бугскі канал. Сярод прадпрыемстваў найбольш вядомыя інструментальны завод «Сітама», прадзільна-ткацкая і швейная фабрыкі, мэблевая фабрыка. З 1946 г. дзейнічае ваенна-гістарычны музей імя А. В. Суворава, размешчаны ў доме, дзе ў канцы XVIII ст. жыў палкаводзец.

Лунінец (каля 25 тыс. жыхароў), гэтак жа як і Баранавічы, вырас у сувязі з будаўніцтвам у XIX ст. чыгункі, хаця паселішча вядома з 1449 г. Размешчаны за 240 км на ўсход ад Брэста на скрыжаванні чыгункі і аўтамагістральных дарог. Галоўным прадпрыемствам з'яўляецца завод «Палессеэлектрамаш».

?

1. Якія прыродныя ўмовы Брэсцкай вобласці?
2. На чым спецыялізуецца гаспадарка вобласці?
***3.** У чым праяўляюцца асаблівасці рассялення ў Брэсцкай вобласці?
***4.** Якія перспектывы развіцця эканамічных сувязяў Брэсцкай вобласці з замежнымі краінамі?

§ 59. Віцебская вобласць

Успамінаем

Як фарміраваліся межы Віцебскай вобласці ў савецкі час?

Асаблівасці прыроды. Віцебская вобласць размяшчаецца на поўначы Беларусі і мяжуе з Літвой, Латвіяй і Расіяй. Па велічыні тэрыторыі (40,0 тыс. км²) саступае Мінскай (з Мінскам) і Гомельскай абласцям. Асаблівасці прыроды шмат у чым абумоўлены паазерскім зледзяненнем. Займае 1-е месца па шчыльнасці рачной сеткі, колькасці і агульнай плошчы азёр. Вобласць ахоплівае сярэдняе цячэнне Заходняй Дзвіны і вярхоўі Дняпра, тут пачынаюцца рэкі Бярэзіна, Друць, Ловаць, знаходзяцца самае глыбокае возера ў Беларусі — Доўгае (53,7 м), геаграфічны цэнтр Еўропы (г. Полацк). Большую частку тэрыторыі займае Полацкая нізіна і толькі ўздоўж яе межаў маюцца грады і ўзвышшы. З карысных выкапняў найбольш распаўсюджаны торф, гліны, даламіт, пясчана-жвіровы матэрыял (мал. 135). Ёсць крыніцы мінеральных вод (жалезістых, серных і радонавых), з якіх найбольш каштоўныя і даўнейшыя па тэрміне выкарыстання вады знаходзяцца на поўдзень Ушач. Клімат умерана кантынентальны. Глебы сельскагаспадарчых угоддзяў пераважна дзярнова-падзолістыя, дзярнова-забалочаныя, тарфяна-балотныя; для іх характэрны мазаічнасць і завалуненасць. Лес займае 34 % усёй тэрыторыі, найбольшая лясістасць у Полацкім і Расонскім раёнах. Пад балотамі знаходзіцца каля 6 % тэрыторыі, але цяпер на палове іх плошчы праведзены асушальныя работы. Дзякуючы адноснай аддаленасці ад паўднёвых меж краіны, вобласць практычна засталася адзінай, тэрыторыя якой амаль не забруджана радыенуклідамі. Толькі ў Талачынскім раёне на мяжы з Мінскай вобласцю маецца невялікая пляма радыяцыйнага забруджвання.

135. **Здабыча даламіту каля г. п. Руба**

У межах вобласці створаны Нацыянальны парк Браслаўскія

азёры, знаходзіцца большая частка Бярэзінскага біясфернага запаведніка. Марэнны рэльеф, умерана халодная зіма з устойлівым снежным покрывам, дастатковае ўвільгатненне, сугліністыя, супясчаныя ці глiністыя глебы, высокая лясістасць, мноства азёр накладваюць свой адбітак на характар гаспадарчай дзейнасці насельніцтва. Сельскагаспадарчыя палявыя работы тут пачынаюцца пазней, а аканчваюцца раней, чым у іншых абласцях.

Насельніцтва і яго рассяленне. У Віцебскай вобласці пражывае 1,2 млн чалавек, ці 13,4 % жыхароў нашай краіны. Па колькасці жыхароў вобласць апярэджвае толькі Гродзенскую і Магілёўскую вобласці, а па колькасці сельскага насельніцтва — толькі Магілёўскую. Шчыльнасць насельніцтва тут самая нізкая ў Беларусі (31 чал/км^2). Больш шчыльна заселена ўзвышаная ўсходняя частка вобласці, а самая нізкая шчыльнасць насельніцтва на поўначы Полацкай нізіны.

На тэрыторыі вобласці размешчаны 19 гарадоў і 24 пасёлкі гарадскога тыпу, 6329 сельскіх населеных пунктаў. На вобласць прыходзіцца 13,7 % сельскага насельніцтва Беларусі.

На Віцебскую вобласць, як самую малазаселеную, за апошнія дзесяцігоддзі прыйшлася амаль палова ўсіх страт сельскіх паселішчаў. На яе тэрыторыі знік кожны чацвёрты населены пункт, а ў Шаркаўшчынскім, Расонскім, Міёрскім, Глыбоцкім, Браслаўскім і Бешанковіцкім раёнах страты склалі 30—40 %. Чым можна растлумачыць такія змены ў рассяленні?

Прамысловасць. Прадпрыемствы вобласці вырабляюць 17,4 % рэспубліканскага аб’ёму прамысловай прадукцыі. Вобласць спецыялізуецца на вытворчасці электраэнергіі, прадуктаў нафтаперапрацоўкі, машынабудавання, хімічнай, лёгкай і харчовай прамысловасці. Тут вырабляюць увесь беларускі аб’ём ільняных тканін, шкловалакна, поліэтылену, прамысловых швейных машын, амаль увесь аб’ём вапнавай і даламітавай мукі, 49 % прадуктаў нафтаперапрацоўкі, 44 % электраэнергіі, 76 % тэлевізараў, 55 % металарэзных станкоў, 96 % дыванаў, 43 % абутку. У Новалукомлі знаходзіцца буйнейшая ў Беларусі Лукомская ДРЭС, а ў г.п. Арэхаўск (Аршанскі раён) — Беларуская ДРЭС, першая буйная электрастанцыя рэспублікі, пабудаваная яшчэ па плане ГОЭЛРО.

Сельская гаспадарка. Сельскагаспадарчыя ўгоддзі займаюць 39 % тэрыторыі вобласці (1,6 млн га). Пераважаюць пасяўныя плошчы пад збожжавымі і кармавымі культурамі. На паўднёвым захадзе і паўднёвым усходзе вялікія плошчы займае лён. Вырошчваюцца таксама жыта і бульба. У Аршанскім раёне высокую долю сярод угоддзяў займаюць сады. На азёрах створаны азёрна-рыбныя гаспадаркі. Вобласць спецыялізуецца на малочна-мясной жывёлагадоўлі, свінагадоўлі, ільнаводстве.

Лясныя масівы, азёры і рэкі, гістарычныя помнікі ва ўмовах рэдкага рассялення спрыяюць развіццю рэкрэацыйнай дзейнасці, аграэкатурызму. Функцыянуе свабодная эканамічная зона «Віцебск». Эканамічныя сувязі з іншымі краінамі развіваюцца ў рамках еўрарэгіёна «Азёрны край».

Гарады. Абласны горад ***Віцебск*** (каля 350 тыс. жыхароў) — адзін з найстаражытнейшых гарадоў Беларусі (заснаваны ў 974 г.) размешчаны на рацэ Заходняя Дзвіна, пры зліцці рэк Віцьба і Лучоса. Яго аддаленасць ад сталіцы краіны складае 250 км. Геаграфічнае становішча горада абумовіла з даўніх часоў развіццё Віцебска ў якасці гандлёвага цэнтра. Віцебск — буйны прамысловы і культурны цэнтр Беларусі. Найбольшая ўдзельная вага ў структуры прамысловай прадукцыі мае лёгкая прамысловасць. Працуюць таксама прадпрыемствы машынабудавання, харчовай, дрэваапрацоўчай і прамысловасці будматэрыялаў.

Віцебск лічыцца культурнай сталіцай Беларусі. Тут знаходзіцца адзін са старэйшых тэатраў Беларусі — Нацыянальны акадэмічны драматычны тэатр імя Я. Коласа. Міжнародны фестываль мастацтваў «Славянскі кірмаш у Віцебску» з'яўляецца адным з лепшых фестываляў у свеце. У горадзе нарадзіўся і тварыў мастак М. Шагал, працавалі мастакі Ю. Пэн і К. Малевіч. У Віцебску 4 дзяржаўныя вышэйшыя ўстановы і 11 сярэдніх спецыяльных навучальных устаноў.

Другі па велічыні горад вобласці — ***Орша*** (117 тыс. жыхароў) знаходзіцца за 80 км ад Віцебска. Гэта старажытны горад (заснаваны ў 1067 г.), але развіццё атрымаў толькі ў канцы XIX ст. у сувязі з будаўніцтвам чыгункі. У XX ст. горад ператварыўся ў адзін з найбуйных чыгуначных вузлоў (6 накірункаў). Найстарэйшым прадпрыемствам горада з'яўляецца станкабудаўнічы завод «Чырвоны барацьбіт». Вя-

136. **Гарадскі пасёлак Копысь**

домая за межамі Беларусі прадукцыя аршанскіх прадпрыемстваў: ільнокамбіната, інструментальнага завода і завода прыбораў актыўнага кантролю, мясакамбіната.

Гэта радзіма пісьменніка У. С. Караткевіча. У горадзе створаны музейны комплекс «Гісторыя і культура Аршаншчыны».

Каля Оршы ў г. ***Барань*** (каля 12 тыс. жыхароў) знаходзіцца буйная фірма «Лёс», вядомая сваімі радыётэхнічнымі і электроннымі распрацоўкамі. У 35 км на поўдзень ад Оршы створаны філіял музея Я. Купалы «Ляўкі», а г. п. ***Копысь*** — месца нараджэння першага Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь А. Р. Лукашэнкі (мал. 136).

Адзін з найстаражытнейшых гарадоў усходніх славян — ***Полацк*** (каля 85 тыс. жыхароў) згадваецца ў летапісе пад 862 г. На працягу шматлікіх стагоддзяў быў цэнтрам Полацкага княства, найбольш магутнага на тэрыторыі сучаснай Беларусі ў IX—XIII стст. Знаходзіцца на рацэ Заходняя Дзвіна пры ўпадзенні ў яе ракі Палаты, у 100 км на захад ад Віцебска. У сучасным Полацку працуюць 16 прадпрыемстваў розных галін прамысловасці. Каля горада Полацка будуецца гідраэлектрастанцыя. Створаны Нацыянальны гісторыка-культурны музей-запаведнік. З 2003 г. працуе філіял Нацыянальнага акадэмічнага драматычнага тэатра імя Я. Коласа. Полацк — радзіма Ефрасінні Полацкай і Ф. Скарыны — вялікіх асветнікаў Беларусі, Сімяона Полацкага — дзеяча адукацыі. Горад лічыцца цэнтрам Еўропы, пра гэта сведчыць спецыяльны знак.

Горад ***Наваполацк*** (каля 100 тыс. жыхароў) узнік у 1963 г. непадалёку ад Полацка ў сувязі з будаўніцтвам нафтаперапрацоўчага завода. Зараз гэта буйны цэнтр перапрацоўкі нафты. На базе політэхнічнага інстытута ў 1993 г. заснаваны Полацкі ўніверсі-

тэт. Асноўная праблема горада — экалагічная, злучаная са шкодным уздзеяннем на навакольнае асяроддзе нафтахімічнай вытворчасці.

?

1. Якія адметныя рысы прыроды Віцебскай вобласці?
*2. Вызначыце ўзаемасувязь паміж прыродна-кліматычнымі ўмовамі і спецыялізацыяй сельскай гаспадаркі вобласці.
*3. Якія фактары абумовілі ўзнікненне самых старых і самых маладых гарадоў вобласці?
4. Якімі асаблівасцямі характарызуецца размяшчэнне гаспадаркі вобласці?
*5. Прапануйце свой варыянт ператварэння Віцебскай вобласці ў турысцка-аздараўленчы рэгіён.

§ 60. Гомельская вобласць

Успамінаем

Які ўплыў аказала аварыя на Чарнобыльскай АЭС на сучаснае размяшчэнне насельніцтва і гаспадаркі Гомельскай вобласці?

Прыродныя ўмовы. Гомельская вобласць размешчана на паўднёвым усходзе Беларусі і мяжуе з Расіяй і Украінай. Па плошчы (40,4 тыс. км^2) знаходзіцца на першым месцы ў краіне. Большая частка тэрыторыі размешчана ў межах Палескай нізіны. Каля вёскі Ніжнія Жары — самы паўднёвы пункт Беларусі. Гомельская вобласць вылучаецца разнастайнасцю карысных выкапняў. Тут ёсць нафта (больш за 60 радовішчаў, пераважна ў Рэчыцкім, Светлагорскім раёнах), калійныя і каменная солі, буры вугаль, гаручыя сланцы, а таксама торф, будаўнічы камень, шкловыя і фармовачныя пяскі, мел, гіпс, гліна, каалін, мінеральныя (у тым ліку поліметалічныя) воды.

Клімат умерана кантынентальны з мяккай зімой і цёплым летам. Рэкі належаць да басейна Дняпра, які працякае па тэрыторыі вобласці з поўначы на поўдзень на працягу амаль 400 км. Глебы сельскагаспадарчых угоддзяў пераважна дзярнова-падзолістыя забалочаныя, тарфяна-балотныя, большую частку мінеральных глеб складаюць глебы лёгкага грануламетрычнага складу. Балоты займаюць 4 % тэрыторыі, яны пераважна нізінныя і большай часткай асушаныя (мал. 137). Лесам занята 49 % тэрыторыі вобласці, але на захадзе

137. **Меліярацыйны канал у Акцябрскім раёне**

і поўдні лясістасць значна большая. У вобласці створаны Нацыянальны парк Прыпяцкі.

Экалагічныя праблемы. Амаль 70 % плошчы Гомельшчыны забруджана радыенуклідамі, у тым ліку з працяглым перыядам паўраспаду. Найбольш забруджана паўднёвая частка, дзе створаны Палескі радыяцыйна-экалагічны запаведнік — адзіны ў свеце такога тыпу. Радыяцыйнае забруджванне — галоўная экалагічная праблема ў вобласці. Іншыя экалагічныя праблемы абумоўлены маштабнай меліярацыяй балот, здабычай нафты і іншых карысных выкапняў, адходамі хімічнага (Гомель, Светлагорск) і гідролізнага вытворчасцяў (Рэчыца).

Радыяцыйны маніторынг атмасфернага паветра сведчыць, што цяпер у параўнанні з 1986 г. магутнасць экспазіцыйнай дозы (МЭД) гама-выпраменьвання за кошт натуральнага распаду радыенуклідаў паменшылася ў Брагіне і Мазыры ў 70 разоў; узроўні МЭД дасягнуць даварыйнага ўзроўню ў Брагіне прыкладна ў 2065 г., а ў Чачэрску — у 2024 г. Узроўні радыеактыўнага забруджвання тэрыторыі ёдам-131 былі такімі вялікімі, што апраменьванне ім мільёнаў людзей названа спецыялістамі перыядам «ёднага ўдару». Да якіх высноў прыводзяць гэтыя факты?

Насельніцтва і асаблівасці рассялення. У Гомельскай вобласці пражываюць больш за 1,4 млн чалавек, па яго колькасці яна саступае толькі Мінскай вобласці. Па колькасці сельскага насельніцтва Гомельшчына сярод абласцей займае трэцяе месца. Сярэдняя шчыльнасць насельніцтва — 36 чал/км^2. У вобласці пражывае 16 % сельскага насельніцтва краіны. У межах Гомельскай вобласці налічваецца 35 гарадскіх паселішчаў і 2422 сельскіх населеных пунктаў. На радыяцыйна-забруджаных у выніку катастрофы на Чарнобыльскай АЭС тэрыторыях жыве больш за 1,1 млн чалавек, ці 75,9 % насельніцтва вобласці.

Сярэдняя людназсць сельскіх паселішчаў змяншаецца. У паўночна-ўсходніх раёнах вобласці пераважаюць дробныя і сярэднія паселішчы (30—50 двароў), у заходніх, паўднёва-заходніх і паўднёвых палескіх раёнах — сярэднія і буйныя паселішчы (100 і больш двароў). Больш за ўсё буйных сёлаў (звыш 1 тыс. чалавек) маецца ў Гомельскім, Жыткавіцкім і Лельчыцкім раёнах. Чарнобыльская катастрофа змяніла сістэму рассялення, а людназсць сельскіх населеных пунктаў у забруджаных раёнах рэзка паменшылася, а ў зоне адсялення іх няма зусім.

Прамысловасць. Прадпрыемствы вобласці вырабляюць 14,8 % рэспубліканскага аб'ёму прамысловай прадукцыі. Тут сканцэнтраваны ўвесь аб'ём здабычы ў краіне нафты і прыроднага газу, вытворчасці пракату чорных металаў, кормаўборачных камбайнаў, фосфарных угнаенняў, металакорду, паліраванага шкла, фарфора-фаянсавага посуду, вырабляецца 95 % ад агульнай вытворчасці ў краіне сталі, 88 % збожжаўборачных камбайнаў, 75 % шпалер, 60 % кардона, 88 % солі. У вобласці здабываецца 1,8 млн т і перапрацоўваецца амаль 11 млн т нафты; выплаўляецца 2,3 млн т сталі, вырабляецца амаль 0,3 млн т кухоннай солі. Працуе 341 прамысловае прадпрыемства, галоўным чынам у Гомелі, Мазыры, Жлобіне, Светлагорску і Рэчыцы. У раённых цэнтрах, гарадскіх пасёлках і нават у сельскай мясцовасці маюцца прадпрыемствы, якія перапрацоўваюць мясцовыя рэсурсы (сельскагаспадарчая сыравіна, лес, будаўнічыя матэрыялы). Каля $^1/_3$ прадукцыі прамысловых прадпрыемстваў вобласці экспартуецца ў больш чым 70 краін свету, галоўным чынам у Расію і Германію. Дзейнічае свабодная эканамічная зона «Гомель-Ратон». Эканамічныя сувязі з іншымі краінамі развіваюцца ў рамках еўрарэгіёна «Дняпро».

Сельская гаспадарка. Сельскагаспадарчыя ўгоддзі займаюць 34 % тэрыторыі вобласці (каля 1,4 млн га). Найбольш асвоены Буда-Кашалёўскі, Кармянскі і Добрушскі раёны. Пераважаюць пасевы збожжавых і кармавых культур. Значна павялічыліся плошчы пасеваў рапсу і гародніны, а бульбы — паменшыліся. У краіне вобласць вылучаецца як галоўны вытворца цыбулі, часнаку, зялёнага гарошку. Спецыялізуецца на мяса-малочнай і малочна-мясной жывёлагадоўлі з развітой свінагадоўляй. Вакол Гомеля склалася прыгарадная зона спецыялізацыі сельскай гаспадаркі (малочная і малочна-мясная жывёлагадоўля, птушкагадоўля, развіта агародніцтва, асабліва цяплічнае, садоўніцтва), такая ж хутка развіваецца вакол Мазыра.

Гарады. Адміністрацыйны цэнтр вобласці ***Гомель*** (484 тыс. жыхароў), другі па колькасці насельніцтва горад Беларусі. Знаходзіцца ў 301 км на паўднёвы ўсход ад Мінска. У летапісе ўпершыню згадваецца пад 1142 г. Стаіць на рацэ Сож пры ўпадзенні Іпуці. У горадзе працуюць больш за 100 прамысловых прадпрыемстваў. У структуры прамысловасці пераважае машынабудаванне і металаапрацоўка. У Гомелі 7 вышэйшых навучальных устаноў, у тым ліку ўніверсітэт імя Ф. Скарыны, 15 сярэдніх спецыяльных навучальных устаноў. У Гомелі дзейнічаюць тэатры, цырк і філармонія — усяго больш за 80 устаноў культуры, праводзяцца міжнародныя фэсты. Горад вядомы Палацам Румянцавых—Паскевічаў і паркам пры ім.

Другі па значэнні ў вобласці горад ***Мазыр*** (каля 110 тыс. жыхароў), які знаходзіцца на рацэ Прыпяць у 113 км на паўднёвы захад ад Гомеля. Упершыню згадваецца ў летапісе пад 1155 г. Сучасны Мазыр — буйны прамысловы вузел. Сваю прадукцыю выпускаюць заводы: нафтаперапрацоўчы, «Мазырсельмаш», «Беларуськабель» і іншыя прадпрыемствы. Дзейнічае рачны порт. У Мазыры рыхтуюцца спецыялісты ў педагагічным універсітэце імя І. П. Шамякіна і вучылішчах. У 1990 г. адкрыўся драматычны тэатр імя І. П. Мележа.

Хутка развіваецца ***Жлобін*** (звыш 75 тыс. жыхароў), які размяшчаецца ў 83 км да паўночнага захаду ад Гомеля на рацэ Дняпро. Вузел чыгуначных і аўтамабільных дарог. Прамысловы комплекс горада вызначае металургічны завод. У 1989 г. заснаваны гісторыка-краязнаўчы музей. Ёсць заапарк.

Горад ***Рэчыца*** (каля 65 тыс. жыхароў) стаіць на правым беразе Дняпра пры ўпадзенні ў яго ракі Ведрыч у 50 км на захад ад Гомеля. Аўтамабільныя дарогі, чыгуначная станцыя і рачны порт забяспечваюць яго сувязі з іншымі гарадамі краіны. Рэчыца — горад развітой прамысловасці. Тут знаходзяцца метызны, гідролізны, малочны і газаперапрацоўчы заводы, АТ «Рэчыцадрэў», «Рэчыцкі тэкстыль». На поўнач ад Рэчыцы ў вёсцы ***Азершчына*** знаходзіцца суднабудаўніча-суднарамонтны завод.

Рагачоў (каля 35 тыс. жыхароў) знаходзіцца ў 121 км на поўнач ад Гомеля пры зліцці Дняпра і Друці. Упершыню згадваецца ў летапісе пад 1142 г. Шырокую вядомасць атрымала прадукцыя малочна-кансервавага камбіната і завода «Дыяпраектар». Створаны музей народнай славы.

Малады горад ***Светлагорск*** (каля 70 тыс. жыхароў) паўстаў побач з былым гарадскім пасёлкам Шацілкі ў сувязі з будаўніцтвам Васілевіцкай ДРЭС (зараз Светлагорская ЦЭЦ). Знаходзіцца на рацэ Бярэзіне. Вельмі кампактны і сучасны горад у хваёвым бары, налічвае сем мікрараёнаў. Працуюць цэлюлозна-кардонны камбінат, аб'яднанне «Хімвалакно», фабрыка мастацкай інкрустацыі і іншыя прадпрыемствы. У горадзе ёсць музей гісторыі горада і мастацкая галерэя «Традыцыя». Для Светлагорска як цэнтра хімічнай прамысловасці актуальна экалагічная праблема, звязаная з забруджваннем ракі Бярэзіны і паветра прамысловымі выкідамі.

?

***1.** Якія карысныя выкапні здабываюцца на тэрыторыі Гомельскай вобласці?

2. Чым вызначаецца прамысловасць вобласці ў тэрытарыяльным падзеле працы ў Беларусі?

***3.** Якія фактары абумовілі размяшчэнне ў Жлобіне адзінага ў краіне пераробчага металургічнага завода, а ў Светлагорску — аб'яднання «Хімвалакно»?

***4.** Прапануйце свае варыянты мінімізацыі наступстваў аварыі на Чарнобыльскай АЭС.

§ 61. Гродзенская вобласць

Успамінаем

Які ўплыў на развіццё сельскай гаспадаркі аказваюць аграклiматычныя ўмовы?

Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Гродзенская вобласць знаходзіцца на захадзе Беларусі і мяжуе з Польшчай і Літвой. Гэта самая маленькая па плошчы (25,1 тыс. км^2) вобласць краіны. У цэнтры знаходзіцца Нёманская нізіна, выцягнутая ўздоўж Нёмана. На крайнім паўночным усходзе ляжыць частка Нарачана-Вілейскай раўніны, а на паўднёвым захадзе ад яе — Ашмянскае ўзвышша з вышэйшай кропкай 320 м над узроўнем мора (гара Мілідаўская). На поўначы вобласці ляжыць Лідская раўніна. Уздоўж меж вобласці знаходзяцца ўзвышшы: на паўночным захадзе — Гродзенская, на паўднёвым захадзе — Ваўкавыская, на паўднёвым усходзе — Навагрудская (вышэйшая кропка 323 м, гара Замкавая). З карысных выкапняў найбольш распаўсюджаны торф, мел, гліны, цэментавая і вапняковая сыравіна, сілікат-

138. **Рака Нёман у г. Гродна**

ныя пяскі, пясчана-жвіровы матэрыял. У Карэліцкім раёне знойдзена Навасёлкаўскае радовішча ільменіт-магнетытавых руд. Клімат на тэрыторыі вобласці ўмерана кантынентальны з кароткай і цёплай зімой, доўгім і ўмерана цёплым летам. Па тэрыторыі працякаюць рака Нёман з прытокамі Вілія, Бярэзіна, Гаўя, Дзітва, Лебяда, Котра, Уша, Сэрвач, Моўчадзь, Іслач, Зальвянка, Рось, Свіслач (мал. 138). Азёр мала, найбольшыя з іх Белае, Рыбніца, Малочнае, Свіцязь. Глебы галоўным чынам дзярнова-падзолістыя. Лясамі занята $^1/_3$ тэрыторыі вобласці. Найбольшая лясістасць — у Свіслацкім раёне, менш усяго лясоў — у Зэльвенскім і Бераставіцкім раёнах. На Гродзеншчыне знаходзяцца цалкам ці часткова буйныя лясныя масівы — пушчы: Налібоцкая, Ліпічанская, Аўгустоўская, Графская, Белавежская. Балотамі занята 6,6 % тэрыторыі, яны галоўным чынам нізінныя і большай часткай асушаныя. На тэрыторыю вобласці заходзіць частка Нацыянальнага парку Белавежская пушча.

Насельніцтва і асаблівасці рассялення. Па колькасці насельніцтва (1,1 млн чалавек) Гродзенская вобласць саступае ўсім абласцям Беларусі, а па колькасці сельскага насельніцтва апярэджвае толькі Магілёўскую вобласць. Тут высокая сярэдняя шчыльнасць насельніцтва (43 чал/км^2), але гэта ніжэй сярэдняй па краіне. У вобласці пражывае 13,6 % сельскага насельніцтва краіны.

Прамысловасць і сельская гаспадарка. Вобласць вылучаецца вытворчасцю прадукцыі машынабудавання, хімічнай, дрэваапрацоўчай і будаўнічых матэрыялаў прамысловасці. У Гродзенскай вобласці сканцэнтравана ўся вытворчасць у Беларусі бульбаўборачных машын, капралактама, сінтэтычнага аміяку, 92 % агульнага аб'ёму вытворчасці ў рэспубліцы азотных угнаенняў, 96 % кордной тканіны, 53 % трак-

тарных плугоў, 64 % харчовых канцэнтратаў, 49 % шыферу. Асноўныя прамысловыя прадпрыемствы знаходзяцца ў гарадах Гродна, Ліда, Слонім, Ваўкавыск, Навагрудак, Смаргонь. Прадпрыемствы вобласці выпускаюць больш за 10 % прадукцыі краіны. Створана свабодная эканамічная зона «Гродонаінвест». Замежныя сувязі ажыццяўляюцца ў рамках еўрарэгіёна «Нёман».

Сельскагаспадарчыя ўгоддзі (каля 1,3 млн га) займаюць палову тэрыторыі вобласці. Па эфектыўнасці сельскагаспадарчай вытворчасці Гродзенская вобласць займае вядучае месца ў краіне. Спецыялізацыя сельскай гаспадаркі — на ўсходзе высокаразвітыя мяса-малочная жывёлагадоўля і свінагадоўля, пасевы льна-даўгунцу, на захадзе — мяса-малочная і малочна-мясная жывёлагадоўля, свінагадоўля з пасевамі цукровых буракоў і бульбы. Вакол Гродна сфарміравалася прыгарадная спецыялізацыя з малочнай жывёлагадоўляй, птушкагадоўляй і агародніцтвам, такая ж фарміруецца вакол Ліды. У структуры пасяўных плошчаў пераважаюць збожжавыя і кармавыя культуры.

Вобласць з'яўляецца першай у развіцці атамнай энергетыкі. У Астравецкім раёне будуецца атамная электрастанцыя магутнасцю больш за 2 млн кВт. Яе будаўніцтва і эксплуатацыя ператворыць г. п. Астравец у сярэдні горад ужо за 5—8 гадоў. Поруч г. п. Зэльва будуецца ДРЭС, якая будзе працаваць на каменным вугалі.

Гарады. Зусім нядаўна колькасць насельніцтва ў абласным горадзе ***Гродне*** была невялікая, у архітэктуры і планіроўцы ён дагэтуль захаваў рысы губернскага цэнтра XIX ст. Цяпер тут жывуць каля 330 тыс. жыхароў. Гэта пяты па колькасці жыхароў горад краіны.

Гродзенскі староста А. Тызенгаўз у 1770—1780 гг. заснаваў у Гродне і яго наваколлях шэраг мануфактур. У горадзе існавала медыцынская акадэмія, якая паклала пачатак развіццю медыцынскай навукі ў Беларусі. Пры акадэміі былі шпіталь і батанічны сад. Дзейнічалі прафесійныя школы (ветэрынарная, бухгалтэрыі і рахункаводства, землямерная, тэатральная і інш.), кадэцкі корпус, бібліятэка, музей гісторыі прыроды. Выдаваліся газета, календары, дзейнічаў тэатр. У 1793 г. у Гродне прайшоў сейм, на якім быў зацверджаны другі падзел Рэчы Паспалітай. Чым можна растлумачыць актывізацыю гаспадарчай дзейнасці ў Гродне таго часу?

Зараз Гродна — адзін з вядучых прамысловых цэнтраў Беларусі з больш за 60 прадпрыемствамі, якія выпускаюць мінеральныя ўгна-

енні, капралактам, сінтэтычныя валокны, абутак, адзенне, прадукты харчавання. Галоўнай галіной з'яўляецца хімічная прамысловасць. Тут працуюць прадпрыемствы машынабудавання і металаапрацоўкі, лёгкай прамысловасці. У Гродне ёсць шклозавод, на поўдзень ад горада пабудавана гідраэлектрастанцыя.

Горад з'яўляецца буйным цэнтрам культуры і навукі. Тут працуюць: універсітэт імя Я. Купалы, медыцынскі і аграрны ўніверсітэты, Вышэйшая духоўная каталіцкая семінарыя, 10 каледжаў. У Гродне знаходзяцца адзіны ў краіне музей гісторыі рэлігіі, музей рамёстваў, дамы-музеі М. А. Багдановіча, Э. Ажэшка, абласны драматычны тэатр і тэатр лялек, старэйшы ў Беларусі заапарк. Візітнай карткай горада з'яўляецца Усебеларускі фестываль нацыянальных культур. Гродна — адзін з гарадоў Беларусі, дзе захавалася амаль цалкам старажытная планіроўка. Больш за 400 аб'ектаў гісторыі і архітэктуры розных стыляў XII—XX стст. знаходзяцца пад аховай дзяржавы, у тым ліку комплекс Старога замка XI—XIX стст., Свята-Барыса-Глебская (Каложская) царква XII ст. У Гродне працяглы час пражывалі пісьменнікі Э. Ажэшка, В. У. Быкаў, тут прайшло дзяцінства паэта М. Багдановіча.

Горад ***Ліда*** (каля 100 тыс. жыхароў) вядомы з 1380 г. Размяшчаецца ў 112 км на паўночны ўсход ад Гродна на рацэ Лідзея. У сучасным горадзе больш за 30 прамысловых прадпрыемстваў хімічнай, машынабудавання, харчовай і лёгкай прамысловасці. У горадзе працуюць каледжы, краязнаўчы музей, адноўлены замак — помнік абарончай архітэктуры XIV ст.

Слонім (каля 50 тыс. жыхароў) размяшчаецца на рацэ Шчара пры ўпадзенні ў яе ракі Іса. Вядомы з XIII ст. Развіваўся як гандлёва-рамесны цэнтр. Цяпер тут працуюць больш за 20 прадпрыемстваў, найбольш значныя з якіх кардонна-папяровы завод «Альберцін» і камвольна-прадзільная фабрыка. З устаноў невытворчай сферы можна адзначыць беларускі драматычны тэатр, краязнаўчы музей імя І. І. Стабраўскага (дзейнічае з 1929 г.). У горадзе пачынаецца Агінскі канал.

Горад ***Смаргонь*** (каля 40 тыс. жыхароў) размешчаны на р. Оксна. З XV ст. яго вядомасць вызначалі абаранчы промысел і школа дрэсіроўкі мядзведзяў. У 1812 г. тут Напалеон перадаў камандаванне войскам Мюрату і з'ехаў у Парыж. У гады Першай сусветнай вайны быў цалкам разбураны. У канцы XX ст. горад хутка развіваўся і меў усе падставы стаць другім горадам у вобласці. Самымі буйнымі з'яўляюцца машынабудаўнічыя прадпрыемствы.

139. **Горад Навагрудак**

Ваўкавыск (каля 45 тыс. жыхароў) размяшчаецца ў 86 км на паўднёвы захад ад Гродна на рацэ Рось пры ўпадзенні ў яе ракі Ваўкавыя на скрыжаванні чыгунак. Гэта цэнтр машынабудавання і харчовай прамысловасці. У горадзе ёсць педагагічны і аграрны каледжы, ваенна-гістарычны музей імя П. І. Баграціёна.

Горад ***Навагрудак*** (каля 30 тыс. жыхароў) знаходзіцца ў 162 км на паўднёвы ўсход ад Гродна. Узнік у канцы X ст. і ўжо ў XIII ст. дасягнуў значнага эканамічнага і культурнага развіцця, а з 1252 г. стаў першым цэнтрам (сталіцай) Вялікага Княства Літоўскага, якое пачынала фарміравацца. Зараз у горадзе працуюць больш за 10 прамысловых прадпрыемстваў, каледжы, гісторыка-краязнаўчы музей і дом-музей А. Міцкевіча. На Замкавай гары захаваліся руіны замка — старажытнага цэнтра горада, дзе цяпер праводзяцца фэсты сярэднявечнай культуры (мал. 139). Побач з горадам пабудавана першая ў краіне ветравая электраўстаноўка.

У Карэліцкім раёне вядомы г. п. ***Мір*** з замкава-паркавым комплексам XVI ст., уключаным ЮНЕСКА ў спіс аб'ектаў Сусветнай культурнай спадчыны.

?

1. Чым вылучаецца прырода Гродзенскай вобласці? Якія карысныя выкапні распаўсюджаны на тэрыторыі вобласці?
*2. Якая тэрытарыяльная структура прамысловасці вобласці?
*3. Чаму сельская гаспадарка Гродзенскай вобласці самая развітая ў Беларусі?
*4. Якія фактары паўплывалі на развіццё Гродна і Слоніма ў якасці культурна-гістарычных цэнтраў?

§ 62. Магілёўская вобласць

Успамінаем

Якія фактары ўплываюць на размяшчэнне хімічнай прамысловасці, яе галіновую структуру?

Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Магілёўская вобласць знаходзіцца на ўсходзе Беларусі. Па плошчы (29,1 тыс. км^2) пераўзыходзіць толькі Гродзенскую вобласць. Значная частка тэрыторыі (35,7 %) забруджана радыенуклідамі пасля аварыі на Чарнобыльскай АЭС, асабліва пацярпелі Краснапольскі, Чэрыкаўскі, Касцюковіцкі і Слаўгарадскі раёны.

Паверхня вобласці пераважна раўнінная. Большая частка тэрыторыі ляжыць на Аршанска-Магілёўскай і Цэнтральнабярэзінскай раўнінах (мал. 140). На паўночным захадзе — адгор'і Аршанскага ўзвышша, на паўночным усходзе — Горацка-Мсціслаўская ўзвышаная раўніна і частка Смаленскага ўзвышша. З карысных выкапняў найбольш каштоўныя цэментны мел і мергель. Вобласць валодае каля $^3/_4$ агульнарэспубліканскіх запасаў гэтай сыравіны. Маюцца радовішчы фасфарытаў, гліны, пясчана-жвіровага матэрыялу, будаўнічых і сілікатных пяскоў, торфу, сапрапелю. На паўднёвым захадзе, у Глускім раёне, здабываецца нафта.

Кліматычныя ўмовы спрыяльныя для сельскай гаспадаркі. Зіма мяккая, лета цёплае. З поўначы на поўдзень вобласць перасякае рака Дняпро з найбольш буйнымі прытокамі Друць, Бярэзіна, Сож. З іншых рэк можна вылучыць Пціч, Аслік, Свіслач, Проню, Бесядзь, Басю. Азёр мала. На рэках ёсць вадасховішчы (Асіповіцкае, Чыгірынскае, Цяцерынскае). У адрозненні ад іншых абласцей тэрыторыя Магілёўскай вобласці менш забалочана; пад балотамі занята ўсяго 3,5 % тэрыторыі і большасць з іх асушаны. Пераважаюць суглiністыя і супясчаныя глебы. Лес займае каля 37 % тэрыторыі вобласці, а найбольш

140. **Аршанска-Магілёўская раўніна**

лясістыя раёны знаходзяцца на паўднёвым захадзе, у басейне Бярэзіны.

Насельніцтва. Па агульнай колькасці насельніцтва (каля 1,1 млн чалавек) вобласць пераўзыходзіць толькі Гродзенскую, а па колькасці сельскіх жыхароў займае сярод абласцей апошняе месца. Менш, чым у іншых абласцях, гарадскіх паселішчаў: 15 гарадоў, 6 гарадскіх пасёлкаў і 3 рабочых пасёлка. У вобласці налічваецца 3042 сельскіх населеных пунктаў, у якіх пражывае 10,9 % сельскіх жыхароў краіны. Асноўнае насельніцтва складаюць беларусы. Жывуць таксама рускія і інш.

Прамысловасць. Прадпрыемствы вобласці вырабляюць 10,5 % рэспубліканскага аб'ёму прамысловай прадукцыі. Вобласць спецыялізуецца на вытворчасці хімічнай і нафтахімічнай прадукцыі, машынабудаванні, дрэваапрацоўцы, цэментавай прамысловасці, шэрага галін лёгкай і харчовай прамысловасці. У вобласці сканцэнтраваны ўвесь агульнарэспубліканскі аб'ём вытворчасці ліфтаў, шын для аўтамабіляў і сельскагаспадарчай тэхнікі. Прадпрыемствы вобласці вырабляюць 45 % сталёвых труб, 89 % трактарных прычэпаў, 70 % электрарухавікоў пераменнага току, 86 % мяккіх дахавых матэрыялаў, 59 % цэменту, 51 % шыферу, 39 % хімічных валокнаў і нітак, 48 % шаўковых тканін, амаль 100 % цюлегардзінных вырабаў, 97 % дрэваапрацоўчых станкоў краіны.

Сельская гаспадарка. Сельскагаспадарчыя ўгоддзі займаюць каля 1,4 млн га, што складае 48 % тэрыторыі. Большая частка вобласці знаходзіцца ў зоне спецыялізацыі малочна-мясной жывёлагадоўлі з развітым ільнаводствам. Усходнія раёны вылучаюцца мяса-малочнай і малочна-мясной жывёлагадоўляй, развітой свінагадоўляй і пасевамі льну-даўгунцу. Вакол Магілёва і Бабруйска склаліся прыгарадныя зоны спецыялізацыі (малочная і малочна-мясная жывёлагадоўля, птушкагадоўля з развітым агародніцтвам, асабліва цяплічным, і садоўніцтвам). Па валавых зборах ільну-даўгунцу вобласць саступае Віцебскай, Гродзенскай і Мінскай абласцям. Паўсюдна вырошчваюцца збожжавыя, кармавыя культуры, бульба і рапс. У Магілёўскім, Бабруйскім, Горацкім і Кіраўскім раёнах спецыялізаваныя гаспадаркі займаюцца зверагадоўляй. У Круглянскім, Асіповіцкім і Кіраўскім раёнах развіваецца рыбаводства.

У вобласці створана свабодная эканамічная зона «Магілёў».

У выніку аварыі на Чарнобыльскай АЭС са звароту выведзены 47 тыс. га сельскагаспадарчых угоддзяў. Пасля распаду СССР з-за негатыўных працэсаў у эканоміцы аб'ём вытворчасці сельскагаспадарчай прадукцыі да 1999 г. змяншаўся, але затым стаў павялічвацца і ў 2001 г. дасягнуў узроўню 1990 г. У 1990-х гг. пачалося рэфармаванне сельскай гаспадаркі: былі створаны сельскагаспадарчыя вытворчыя кааператывы, унітарныя камунальныя сельгаспрадпрыемствы, акцыянерныя таварыствы, фермерскія гаспадаркі. Але захаваліся і ранейшыя формы грамадскіх гаспадарак (калгасы, дапаможныя гаспадаркі прамысловых прадпрыемстваў). Як вы лічыце, ці паўплывала гэта рэфармаванне сельскай гаспадаркі на яго агульны стан?

Гарады. Самы буйны ў вобласці і трэці ў краіне горад ***Магілёў*** (354 тыс. жыхароў) знаходзіцца на рацэ Дняпро ў 201 км на ўсход ад Мінска. Здаўна горад быў буйным адміністрацыйным цэнтрам. У канцы 30-х гг. XX ст. распрацоўваўся праект пераносу сталіцы Беларусі ў Магілёў, але з далучэннем Заходняй Беларусі да БССР у 1939 г. такая неабходнасць адпала.

Сучасны Магілёў — буйны цэнтр хімічнай прамысловасці, машынабудавання, лёгкай і харчовай прамысловасці. Камбінат сінтэтычнага валакна з'яўляецца самым буйным прадпрыемствам па вытворчасці поліэфірных валокнаў і нітак не толькі ў Беларусі, але і ў Еўропе. Працуе адно са старэйшых прадпрыемстваў хімічнай прамысловасці Беларусі — завод штучнага валакна.

Магілёў — навуковы і культурны цэнтр Беларусі. Тут размешчаны два НДІ Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, універсітэт імя А. А. Куляшова, іншыя вышэйшыя і сярэднія спецыяльныя навучальныя ўстановы. У горадзе працуюць два абласныя тэатры (драматычны і лялек), абласная філармонія, пяць музеяў з філіяламі. Праводзяцца вядомыя фэсты духоўнай музыкі «Магутны Божа», эстрадны «Залаты шлягер», бальнага танца «Зімовая фантазія».

Магілёў — радзіма вучонага-прыродазнаўца М. К. Судзілоўскага і даследчыка Арктыкі О. Ю. Шмідта.

Другі горад вобласці ***Бабруйск*** (215 тыс. жыхароў) знаходзіцца на рацэ Бярэзіне, у 110 км на паўднёвы захад ад Магілёва. Першае пісьмовае ўпамінанне адносіцца да 1387 г. Асноўнае месца ў сучаснай галіновай структуры прамысловасці прыналежыць хімічнай і нафтахі-

мічнай прамысловасці (мал. 141). Развіты машынабудаванне і дрэваапрацоўка, харчовая і лёгкая прамысловасць. У Бабруйску знаходзіцца самае буйное ў Беларусі дрэваапрацоўчае прадпрыемства «ФанДОК». У горадзе дзейнічаюць каледжы, вучылішчы, абласны тэатр драмы і камедыі імя В. І. Дуніна-Марцінкевіча, краязнаўчы музей. Вядомы гістарычны цэнтр «Бабруйская крэпасць».

141. **Цэх ААТ «Белшына»**

Асіповічы (больш за 30 тыс. жыхароў) размешчаны на рацэ Сіняй, у 136 км на паўднёвы захад ад Магілёва. Вядомы з XVIII ст. як вёска, горадам стаў у 1937 г. Найбольш вядомыя прадпрыемствы — заводы аўтаагрэгатаў, «Камунмаш», кардонна-рубероідны. У горадзе ёсць гісторыка-краязнаўчы музей.

Горад ***Крычаў*** (27 тыс. жыхароў) размешчаны на рацэ Сож, у 104 км на ўсход ад Магілёва. Вядомы прадпрыемствамі «Крычаўцементашыфер» і заводам гуматэхнічных вырабаў. У горадзе ёсць каледжы, краязнаўчы музей. У ***Быхаве*** (17 тыс. жыхароў) знаходзіцца кансервава-агароднінасушыльны завод, створаны гісторыка-краязнаўчы музей.

?

*1. Вызначыце, з чаго складаецца падабенства і адрозненне прыродных умоў Гродзенскай і Магілёўскай абласцей.
2. Для якіх мэт у вобласці створаны Асіповіцкае, Чыгірынскае і Цяцерынскае вадасховішчы?
3. Чаму ў Магілёўскай вобласці атрымала развіццё цэментная прамысловасць?
*4. Магілёўская вобласць — адзіны рэгіён Беларусі без буйных ахоўваемых прыродных аб'ектаў. Як можна, на ваш погляд, выправіць становішча?

§ 63. Мінская вобласць

Успамінаем

Якую ролю адыгрывае Мінск у развіцці гаспадаркі краіны?

Прыродныя ўмовы. Мінская вобласць знаходзіцца ў цэнтры Беларусі. Гэта самая вялікая па колькасці насельніцтва вобласць і адзіная, якая не мае меж з замежнымі краінамі. Займае (без Мінска) плошчу 39,9 тыс. км^2, саступаючы Гомельскай і Віцебскай абласцям. З улікам жа Мінска (0,3 тыс. км^2) вобласць другая па плошчы. Тэрыторыя выцягнута ў напрамку з поўначы на поўдзень. У выніку катастрофы на Чарнобыльскай АЭС у 1986 г. 1,67 тыс. км^2 забруджана радыенуклідамі, найбольш забруджаны тэрыторыі Бярэзінскага і Валожынскага раёнаў. Рэльеф вобласці вельмі разнастайны. Тэрыторыю перасякае Балтыйска-Чарнаморскі водападзел, але рэкі і азёры басейнаў Балтыйскага і Чорнага мораў злучаны Вілейска-Мінскай воднай сістэмай. Створаны Вілейскае, Заслаўскае, Любанскае, Салігорскае, Чырвонаслабодскае, Пятровіцкае і іншыя вадасховішчы. Глебы пераважна дзярнова-падзолістыя супясчаныя і сугліністыя, маюцца таксама тарфяна-балотныя. Пад балотамі занята 14,3 % плошчы, і амаль усе яны асушаны. Лес займае 36 % тэрыторыі вобласці. На тэрыторыі вобласці знаходзяцца вялікі масіў Налібоцкай пушчы, частка Бярэзінскага біясфернага запаведніка, прыродны Нацыянальны парк Нарачанскі.

Насельніцтва. У вобласці пражывае 1,4 млн чалавек (і гэта без уліку жыхароў Мінска). Сярэдняя шчыльнасць складае 36 чал/км^2. Пражывае 26 % сельскіх жыхароў краіны. У складзе вобласці 24 гарады і 19 пасёлкаў, 5206 сельскіх населеных пунктаў.

Прамысловасць. Мінская вобласць мае развіты гаспадарчы комплекс, для прамысловасці якога характэрны разнастайная галіновая структура і цесныя вытворчыя сувязі з прамысловым комплексам Мінска. У вобласці знаходзяцца філіялы і падраздзяленні шматлікіх буйных мінскіх прадпрыемстваў і аб'яднанняў. Тут развіты хімічная прамысловасць, машынабудаванне і асабліва харчовая прамысловасць, якая дае амаль $^3/_4$ аб'ёму прамысловай прадукцыі вобласці. Усяго на долю вобласці прыходзіцца 16 % рэспубліканскага аб'ёму прамысловай прадукцыі (з Мінскам 38,6 %). Тут выпрацоўваецца ўвесь рэспубліканскі аб'ём калійных угнаенняў, 97 % чарапіцы, 46 % тры-

катажных вырабаў, 55 % цукру-пяску, 81 % макаронных вырабаў, 42 % мінеральнай вады.

У вобласці дзейнічае свабодная эканамічная зона «Мінск».

Сельская гаспадарка. Сельскагаспадарчыя ўгоддзі займаюць 1,9 млн га, ці 47 % тэрыторыі вобласці. Найбольш асвоенымі ў сельскагаспадарчых адносінах з'яўляюцца Нясвіжскі, Капыльскі, Слуцкі і Клецкі раёны, дзе сельскагаспадарчыя землі складаюць больш за 60 % тэрыторыі.

Сельская гаспадарка арыентавана на забеспячэнне запатрабаванняў насельніцтва Мінска і вобласці ў прадуктах харчавання. Поўнач і паўночны захад вобласці займае зона спецыялізацыі сельскай гаспадаркі на высокаразвітой мяса-малочнай жывёлагадоўлі і свінагадоўлі з пасевамі льну. Усход і паўднёвы ўсход спецыялізуюцца на малочна-мясной жывёлагадоўлі з развітым ільнаводствам і пасевамі бульбы. Паўднёвы захад і поўдзень — зона высокаразвітой мяса-малочнай жывёлагадоўлі і свінагадоўлі, з пасевамі цукровых буракоў і бульбаводствам. Вакол Мінска ўжо даўно сфарміравалася самая вялікая ў Беларусі прыгарадная зона спецыялізацыі. Такія ж зоны цяпер ствараюцца вакол Барысава, Маладзечна і Салігорска.

А. А. Смоліч у сваёй кнізе « Географія Беларусі» пісаў, што «...гаспадарка ў Мінскай краіне наогул стаіць добра і гаспадары найбольш заможныя, хаця часта — малазямельные. У Слуцкім павеце развітая гадоўля коней, цяжкіх найбольш парод. Усюды стараюцца дзяржаць палепшаныя пароды свінней і кароў. У некаторых месцах развіваецца пакрыху сыраварства. Сяляне сеюць шмат кармавых траваў, а на пясчаных грунтах усюды сеюць лубін. Зямлю акуратна гнояць, выраблюць яе плугам, а часамі і культыватарам. Высока стаіць гаспадарка ў дварах». Ці сведчаць гэтыя факты пра нізкі ўзровень развіцця сельскай гаспадаркі Мінскай вобласці ў пачатку XX ст.?

Гарады. Цэнтр вобласці горад ***Мінск*** і адначасова сталіца Рэспублікі Беларусь — галоўны палітычны, эканамічны, навуковы і культурны цэнтр краіны. Тут знаходзяцца Дзяржаўная Рэзідэнцыя Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь, Урад краіны і дзяржаўныя ўстановы, дыпламатычныя прадстаўніцтвы, каардынуючыя органы СНД, гэта галоўны транспартны вузел краіны (мал. 142) і вузел тэлекамунікацыйных сетак.

142. **Чыгуначны вакзал «Мінск-Пасажырскі»**

Мінск размешчаны на рацэ Свіслач, амаль у цэнтры краіны. У ім пражывае больш за 1,8 млн чалавек розных нацыянальнасцей і веравызнанняў.

Мінск сёння — найбуйнейшы індустрыяльны цэнтр Беларусі, таму часта яго гаспадарчы комплекс разглядаецца асобна ад абласнога комплексу. У горадзе выпускаецца звыш 20 % прамысловай прадукцыі Беларусі. У структуры прамысловасці вядучай галіной з'яўляецца машынабудаванне. Вядомыя прадпрыемствы харчовай і лёгкай прамысловасці. Тут размяшчаецца адно з найбуйнейшых паліграфічных прадпрыемстваў — паліграфкамбінат імя Я. Коласа.

По сведчанні А. А. Смоліча, фабрычна-заводская прамысловасць Мінска ў пачатку XX ст. хутка развівалася. Найбольш была развіта металаапрацоўчая прамысловасць. На 5 машынабудаўнічых фабрыках працавала каля 500 працаўнікоў. Меліся яшчэ 5 фабрык шпалер (з 300 працаўнікамі), 3 гарбарных, 5 цагляных, 3 дражджавых заводы (броварэў), фабрыка грабянёў, фабрыкі тытунёвыя, мылаварныя, гільзавыя і інш. На ўсіх было занята звыш 2 тыс. працаўнікоў. Да якога тыпу гарадоў можна аднесці Мінск пачатку XX ст.?

У Мінску працуюць 22 дзяржаўныя вышэйшыя навучальныя ўстановы, у тым ліку 12 універсітэтаў, 5 акадэмій, 4 вышэйшых каледжа, 8 недзяржаўных ВНУ. У горадзе знаходзіцца большасць навукова-даследчых інстытутаў Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Тут налічваецца 17 музеяў, 10 тэатраў, Нацыянальная бібліятэка, Палац Рэспублікі, комплекс «Мінск-Арэна», праводзяцца шматлікія фэсты і выставы. Дзейнічае адзіны ў Беларусі метрапалітэн.

Горад ***Барысаў*** (больш за 147 тыс. жыхароў) знаходзіцца ў 61 км на паўночны ўсход ад Мінска на рацэ Бярэзіне (мал. 143). Упершыню ў пісьмовых крыніцах згадваецца пад 1127 г. У 1812 г. паўночней горада пры пераправе праз раку Бярэзіну была практычна разгромлена

143. **Горад Барысаў**

войска Напалеона. Зараз тут размяшчаюцца 40 прамысловых прадпрыемстваў машынабудавання, хімічнай, дрэваапрацоўчай, фармацэўтычнай і іншых галін. Прадпрыемствы горада вырабляюць харчовыя тавары, швейныя, гуматэхнічныя, керамічныя вырабы, музычныя інструменты. Маюцца політэхнічны, медыцынскі і педагагічны каледжы. Ёсць аб'яднаны музей.

Маладзечна (каля 95 тыс. жыхароў) размешчана на рацэ Уша, у 72 км на паўночны захад ад Мінска. Тут працуюць шматлікія прадпрыемствы машынабудавання, дрэваапрацоўчай, лёгкай і харчовай прамысловасці. Працуюць каледжы, вучылішчы, ёсць тэатры, краязнаўчы музей. Горад вядомы фестывалем беларускай песні і паэзіі, тэатральным фестывалем «Маладзечанская сакавіца».

Горад ***Салігорск*** (больш за 100 тыс. жыхароў) знаходзіцца ў 132 км на поўдзень ад Мінска на беразе вадасховішча. Быў заснаваны ў 1958 г., а горадам стаў у 1963 г. Спецыфіку горада вызначаюць унікальныя для Беларусі спецыялізацыя прамысловага комплексу і характар планіроўкі. У горадзе і яго наваколлях размяшчаюцца прадпрыемствы аднаго з найбуйнейшых у свеце вытворцаў калійных угнаенняў аб'яднання «Беларуськалій» (мал. 144). Ёсць машынабудаўнічыя заводы і прадпрыемствы лёгкай і харчовай прамысловасці. Дзейнічаюць каледжы, краязнаўчы музей, інстытут праблем рэсурсазберажэння з вопытнай вытворчасцю.

Горад ***Слуцк*** (звыш 60 тыс. жыхароў) размяшчаецца на рацэ Случ, у 105 км на поўдзень ад Мінска. Упершыню ўпамінаецца пад 1116 г. у «Аповесці мінулых гадоў» як горад Тураўскай зямлі. Сучасны Слуцк — цэнтр лёгкай і харчовай прамысловасці. З прадпрыемстваў найбольш вядомыя макаронная фабрыка, цукрова-рафінадны завод,

144. **У шахце па здабычы калійных солей**

прадпрыемствы мастацкіх вырабаў «Слуцкія паясы». У горадзе дзейнічаюць медыцынскі і прафесійна-тэхнічны каледжы, філіял Маскоўскага сучаснага гуманітарнага інстытута, краязнаўчы музей з філіяламі.

У маладым горадзе ***Жодзіна*** (звыш 60 тыс. жыхароў) працуюць Беларускі аўтамабільны завод і трыкатажная фабрыка, у ***Вілейцы*** (27 тыс. жыхароў) прыборабудаўнічы завод «Зеніт» і мэблевая фабрыка, гісторыка-краязнаўчы музей з выставачнай залай імя Н. Ю. Сілівановіча. Старадаўні ***Нясвіж*** (14 тыс. жыхароў) больш вядомы сваёй гістарычнай спадчынай. Тут знаходзіцца гісторыка-культурны запаведнік «Нясвіж». Палацавы комплекс занесены ЮНЕСКА ў спіс аб'ектаў Сусветнай культурнай спадчыны. З горадам звязана дзейнасць у XVI ст. асветніка і друкара Сымона Буднага.

Характэрнай рысай Мінскай вобласці з'яўляецца наяўнасць прамысловых прадпрыемстваў у сельскіх населеных пунктах. Многія з іх займаюцца перапрацоўкай сельскагаспадарчай сыравіны і лесапілаваннем, але ў некаторых знаходзяцца ўнікальныя для сельскай мясцовасці прадпрыемствы. У вёсцы ***Сіняўка*** (Клецкі раён) — мэблевая фабрыка, у вёсках Мінскага раёна ***Астрашыцкі Гарадок*** — мэблевая фабрыка і оптыка-механічны завод, ***Сёмкава*** — фабрыка цацак, ***Атоліна*** — завод «Адамас» па выпуску штучных алмазаў.

?

1. Чым можна растлумачыць разнастайнасць кампанентаў прыроды Мінскай вобласці?
2. Які ўплыў на развіццё гаспадаркі вобласці аказвае г. Мінск?
*3. Чаму сацыяльна-эканамічны комплекс Мінска і Мінскай вобласці такі развіты і разнастайны?
*4. Прапануйце турыстычны маршрут працягласцю тры дні па найбольш прыгожым і памятным мясцінам Мінскай вобласці.

КАРОТКІ СЛОЎНІК ТЭРМІНАЎ І ПАНЯЦЦЯЎ

Агракліматычныя рэсурсы — частка прыродных рэсурсаў, якая ўключае сонечную энергію, цяпло, вільготнасць, неабходныя для вырошчвання сельскагаспадарчых культур.

Акруга (фізіка-геаграфічная) — адзінка фізіка-геаграфічнага раянiравання, якая вылучаецца па пераважных чацвярцічных адкладах і аднаўзроставых тыпах рэльефу.

Антрапагенныя ландшафты — прыродныя ландшафты ў рознай ступені пераўтвораныя гаспадарчай дзейнасцю.

Антэкліза — адна з асноўных тэктанічных структур платформы, пакатае купалападобнае ўзвышэнне зямной кары з выступам фундамента платформы, памерамі да некалькіх соцень кіламетраў у папярочніку.

Аўтамабілебудаванне — галіна машынабудавання, якая вырабляе легкавыя і грузавыя аўтамабілі, аўтамабілі спецыяльнага прызначэння, аўтобусы, прычэпы, а таксама іх часткі, вузлы і агрэгаты.

Балота верхавое — участак сушы з залішнім увільгатненнем, выкліканым атмасфернымі ападкамі і наяўнасцю слабаводапранікальных парод, спецыфічнай балотнай сфагнавай расліннасцю і назапашваннем торфу.

Балота нізіннае — участак сушы з залішнім увільгатненнем, выкліканым блізкім заляганнем грунтавых вод, спецыфічнай балотнай асаковай расліннасцю і назапашваннем торфу.

Балота пераходнае — участак сушы з залішнім увільгатненнем, выкліканым атмасфернымі ападкамі і грунтавымі водамі, балотнай сфагнавай і асаковай расліннасцю і назапашваннем торфу.

Вегетацыйны перыяд — прамежак часу, на працягу якога адбываецца рост і развіццё раслін.

Вёска — невялікі населены пункт, галоўным заняткам жыхароў якога з'яўляецца сельская гаспадарка. Раней адрознівалася ад сяла меншымі памерамі і адсутнасцю царквы.

Газасховішча — наземная або падземная ёмістасць для захоўвання газу, згладжвання сутачнай і сезоннай нераўнамернасці ў яго спажыванні.

Геаграфічны цэнтр тэрыторыі — роўнааддаленая ад дзяржаўных меж кропка ў сярэдзіне краіны.

Геахраналагічная табліца — адзіная шкала часу і падзей геалагічнай гісторыі Зямлі.

Глебаўтваральны працэс — зараджэнне і фарміраванне глебы пад уплывам прыродных фактараў і гаспадарчай дзейнасці чалавека.

Глебаўтваральныя (матчыны) пароды — верхні пласт зямной кары, горныя пароды якога ператвараюцца ў глебу ў выніку фізічных, хімічных, біялагічных працэсаў і гаспадарчай дзейнасці чалавека.

Глыбіня тэрыторыі — адлегласць ад дзяржаўнай мяжы да самых аддаленых пунктаў у цэнтры краіны.

Гушчыня рачной сеткі — адносіны даўжыні ўсіх рэк басейна або любой тэрыторыі да плошчы басейна, тэрыторыі.

ГЭС, гідраўлічная электрычная станцыя — комплекс збудаванняў і абсталявання, праз які энергія струменя вады пераўтвараецца ў электрычную энергію.

Дрэваапрацоўка — адзін з працэсаў у дрэваапрацоўчай прамысловасці, які здзяйсняе механічную апрацоўку драўніны і выкарыстоўвае ў якасці сыравіны розныя лесаматэрыялы.

ДРЭС, дзяржаўная раённая электрастанцыя — цеплавая электрастанцыя, якая выпрацоўвае электраэнергію для патрэб пэўнага эканамічнага раёна.

Еўрарэгіён — арганізацыйная форма супрацоўніцтва адміністрацыйна-тэрытарыяльных адзінак еўрапейскіх дзяржаў, якая дазваляе аператыўна вырашаць прымежныя праблемы гаспадаркі на мясцовым узроўні.

Ёмістасць тэрыторыі — магчымасці тэрыторыі па размяшчэнні і ўтрыманні ў сваіх межах пэўнай колькасці гаспадарчых аб'ектаў без парушэння экалагічнай раўнавагі.

Жывёлагадоўчы комплекс — вытворчае падраздзяленне сельскагаспадарчага прадпрыемства, якое займаецца вытворчасцю жывёлагадоўчай прадукцыі індустрыяльнымі метадамі.

Жыллёва-камунальная гаспадарка — комплекс галін гаспадаркі, якія забяспечваюць спажыўцоў жыллёва-камунальнымі паслугамі ў патрабаваным аб'ёме і асартыменце пры выкананні стандартаў якасці.

Збожжавая гаспадарка — галіна земляробства па вырошчванні збожжавых і зернебабовых культур, атрыманні і выкарыстанні збожжа.

Зоны адпачынку — тэрыторыі са спрыяльнымі прыроднымі ўмовамі для размяшчэння рэкрэацыйных аб'ектаў (санаторыяў, аздараўленчых лагераў, прафілакторыяў і г. д) і арганізацыі адпачынку насельніцтва.

Інвестыцыя — укладанне капіталу ў розныя аб'екты з мэтай атрымання прыбытку або дасягнення сацыяльна значнага эфекту. Крыніцамі інвестыцый з'яўляюцца ўласныя сродкі інвестараў, пазыкі і прыцягнутыя сродкі.

Інтрадуцыраваныя расліны — віды або сарты раслін, якія мэтанакіравана ці выпадкова ўведзены ў склад мясцовай флоры пэўнай тэрыторыі.

Ландшафты — разнастайныя генетычна аднародныя прыродна-тэрытарыяльныя комплексы, якія складаюцца з узаемазвязаных прыродных кампанентаў. Па розных паказчыках вылучаюцца наступныя класіфікацыйныя адзінкі ландшафтаў: класы, тыпы, падтыпы, роды, падроды і віды.

Лесанарыхтоўкі — асноўны вытворчы працэс у лесанарыхтоўчай прамысловасці, які забяспечвае нарыхтоўку і вываз драўніны.

Лесахімія — вобласць ведаў пра хімічныя вытворчасці, зыходнай сыравінай для якіх з'яўляецца драўніна. Да яе належаць вытворчасці каніфольна-шкіпінарныя і звязаныя з тэрмічным разлажэннем драўніны.

Лясістасць — паказчык, які вызначае адносіны пакрытай лесам плошчы да агульнай плошчы тэрыторыі; адлюстроўваецца ў працэнтах.

Лясная гаспадарка — галіна вытворчасці, якая забяспечвае патрэбнасці эканомікі і насельніцтва ў драўніне і іншых прадуктах лесу.

Марэнныя адклады — скопішчы несартаванага ці слабасартаванага абломкавага матэрыялу, які пераносіцца або адкладваецца ледавікамі.

Міжледавікоўі — працяглыя цёплыя перыяды развіцця тэрыторыі ў чацвярцічным перыядзе паміж зледзяненнямі.

Міжнародны падзел працы — спецыялізацыя вытворчасці асобных краін на пэўных відах прадукцыі, якімі яны абменьваюцца.

Мікрабіялагічная прамысловасць — галіна, у якой вытворчыя працэсы засноўваюцца на мікрабіялагічным сінтэзе каштоўных прадуктаў з розных відаў нехарчовай сыравіны (вуглевадародаў нафты і газу, драўніны), а таксама адходаў прамысловай перапрацоўкі цукровых буракоў, кукурузы, алейных і крупяных культур і да т.п. Выпускае бялкова-вітамінавыя канцэнтраты, амінакіслоты, вітаміны, антыбіётыкі і г. д.

Нафтаперапрацоўка — галіна, якая займаецца вытворчасцю нафтапрадуктаў: маторнага паліва (бензіну, газы і да т. п.), дызельнага паліва, змазачных масел і кансістэнтных змазак з нафты, прадуктаў для нафтахімічнай прамысловасці, нафтавых коксу і бітуму, уайт-спірыту, вазеліну, парафіну і інш.

Нізінныя лугі — лугі, якія адносяцца да пазапойменных, размешчаны ў паніжэннях з блізкім заляганнем падземных вод.

Пазапойменные лугі — лугі, якія размешчаны на раўнінах па-за поймамі.

Палітыка-геаграфічнае становішча — становішча краіны адносна іншых дзяржаў і аб'ектаў палітычнай карты, з улікам іх уваходжання ў розныя міжнародныя арганізацыі і блокі.

Поймавыя лугі — лугі, характэрныя для далін рэк, якія заліваюцца ў час разводдзя.

Помнікі прыроды — рэдкія цікавыя аб'екты жывой і нежывой прыроды, якія маюць навуковае, асветніцкае ці культурна-эстэтычнае значэнне і адносяцца да прыродаахоўных тэрыторый і аб'ектаў.

Правінцыя (фізіка-геаграфічная) — адзінка фізіка-геаграфічнага раяніравання, якая вылучаецца па вышынным ярусе, характары і ўзросце рэльефу.

Прагін — адмоўная тэктанічная структура платформы павышанай рухомасці лінейна-выцягнутай формы з вялікай магутнасцю адкладаў платформавага чахла, абмежаваная разломамі.

Прадуктапровод — адзін з відаў трубаправоднага транспарту, комплекс збудаванняў для транспарціроўкі нафтапрадуктаў ці хімічных прадуктаў.

Прамая сонечная радыяцыя — радыяцыя, якая даходзіць да месца назірання ў выглядзе пучка паралельных прамянёў непасрэдна ад Сонца.

Прыборабудаванне — галіна апрацоўчай прамысловасці, якая выпускае прыборы і кантрольна-вымяральную апаратуру, розныя аналітычныя прылады, гадзіннікі, сродкі апрацоўкі інфармацыі, аптычныя прылады, аргтэхніку і да т. п.

Раён (фізіка-геаграфічны) — адзінка фізіка-геаграфічнага раяніравання, якая вылучаецца па тыпе рэльефу, аднолькавым глебава-раслінным покрыве.

Размяшчэнне насельніцтва — размеркаванне людзей па тэрыторыі краіны або яе асобнай частцы.

Раслінныя супольнасці — групы раслін, якія растуць у падобных экалагічных умовах у залежнасці ад прыродных асаблівасцяў тэрыторыі.

Рассеяная сонечная радыяцыя — сонечная радыяцыя, якая рассейваецца ў атмасферы вадзяной парай і малекуламі газаў і паступае на зямную паверхню ад усяго небасхіла.

Рассяленне — працэс размеркавання і пераразмеркавання насельніцтва па тэрыторыі, які фарміруе сетку паселішчаў. Паняцце ўключае размяшчэнне насельніцтва, функцыянальныя тэрытарыяльныя ўзаемасувязі населеных месцаў і міграцыі насельніцтва.

Раяніраванне тэрыторыі — падзел яе на часткі па абраных колькасных і якасных паказчыках, паводле характэрных рыс.

Рынак працы — сукупнасць адносін у працэсе прапановы і попыту працоўнай сілы, якія вызначаюць кан'юнктуру, кошт і цану працоўнай сілы, рэзерв працоўнай сілы. Асноўныя паказчыкі: колькасць беспрацоўных і ўзровень беспрацоўя, які вылічаецца адносінамі колькасці беспрацоўных да колькасці эканамічна актыўнага насельніцтва.

Рынкавая эканоміка — эканоміка, заснаваная на прынцыпах свабоднага прадпрымальніцтва, разнастайнасці формаў уласнасці на сродкі вытворчасці, рынкавага цэнаўтварэння, дамоўных адносін паміж гаспадарчымі суб'ектамі, абмежаванага ўмяшання дзяржавы ў гаспадарчую дзейнасць.

Рэнтабельнасць вытворчасці — эфектыўнасць, прыбытковасць, даходнасць прадпрыемства, галіны прадпрымальніцкай дзейнасці. Рэнтабельнасць прадукцыі вызначаецца як адносіны прыбытку ад яе рэалізацыі да сабекошту. Рэнтабельнасць вытворчасці вызначаецца як адносіны прыбытку, якая прыносіцца вытворчасцю, да кошту асноўных сродкаў.

Сабекошт прадукцыі — бягучыя выдаткі вытворчасці і абарачэння, рэалізацыі прадукцыі, вылічаныя ў грашовым выражэнні. Уключаюць матэрыяльныя выдаткі, амартызацыю асноўных сродкаў, заработную плату, дадатковыя выдаткі.

Сажалка — штучны вадаём, аб'ём вады ў якім не перавышае 1 млн $м^3$.

Сацыяльны комплекс — сукупнасць галін, прадпрыемстваў, арганізацый, непасрэдным чынам злучаных і вызначаючых лад і ўзровень жыцця людзей, іх дабрабыт, спажыванне. Комплекс уяўляе сабою сферу паслуг.

Саюзныя праграмы — сумесныя эканамічныя, тэхналагічныя, навукова-вытворчыя праграмы ў рамках Саюзнай дзяржавы Расіі і Беларусі.

Свабодная эканамічная зона — частка тэрыторыі краіны, на якой дазволена сумеснае прадпрымальніцтва шэрага краін у розных формах; служаць для прыцягнення замежных інвестыцый за кошт ільготных умоў дзейнасці прадпрыемстваў.

Седлавіна — пераходная тэктанічная структура платформы з сярэдняй магутнасцю адкладаў платформавага чахла, якая аддзяляе па дзве дадатныя і адмоўныя тэктанічныя структуры.

Сельскагаспадарчыя ўгоддзі — частка зямельнага фонду, якая выкарыстоўваецца ў сельскай гаспадарцы (ворыва, паша, сенажаці, сады, агароды і г. д.).

Сонечная радыяцыя — электрамагнітнае і карпускулярнае выпраменьванне Сонцам святла і цяпла. Уключае прамую і рассеяную радыяцыю.

Спецыялізацыя гаспадаркі — форма грамадскага падзелу працы і арганізацыі грамадскай вытворчасці, якая спрыяе пераважнаму развіццю тых галін і сфер дзейнасці, якія маюць больш высокую эфектыўнасць дзякуючы наяўнасці спрыяльных умоў і рэсурсаў.

Станкабудаванне — вытворчасць метала- і дрэваапрацоўчых станкоў, аўтаматычных і паўаўтаматычных ліній, кавальска-прэсавага і ліцейнага абсталявання.

Сухадольныя лугі — лугі, якія адносяцца да пазапойменных, размешчаны на водападзелах і схілах з глыбокім заляганнем падземных вод.

Тып расліннасці — сукупнасць розных жыццёвых форм раслін у залежнасці ад экалагічных умоў тэрыторыі.

Трактарнае і сельскагаспадарчае машынабудаванне — галіна апрацоўчай прамысловасці, якая займаецца вытворчасцю трактароў і сельскагаспадарчых машын, што забяспечваюць ужыванне машын не толькі на асноўных, але і прамежкавых аперацыях пры апрацоўцы сельскагаспадарчых культур, нарыхтоўцы і падрыхтоўцы кармоў, абслугоўванні сельскагаспадарчых жывёл.

Турысцкія комплексы — рэкрэацыйныя аб'екты, якія забяспечваюць арганізацыю пражывання, харчавання і аздараўлення турыстаў.

Упадзіна — адмоўная тэктанічная структура платформы тэктанічнага паходжання акруглай формы з вялікай магутнасцю адкладаў платформеннага чахла.

Фактары глебаўтварэння — элементы прыроднага асяроддзя і працэсы, пад уплывам якіх утвараюцца глебы.

Фізіка-геаграфічнае становішча — становішча геаграфічнага аб'екта адносна паверхні Зямлі, а таксама адносна іншых прыродных аб'ектаў, з якімі ён знаходзіцца ва ўзаемадзеянні.

Фізіка-геаграфічнае (комплекснае) раяніраванне — дзяленне тэрыторыі на тэрытарыяльныя адзінкі, якія адрозніваюцца спецыфікай прыродных комплексаў.

Фінансава-прамысловая група — аб'яднанне банкаўскіх, вытворчых, гандлёвых, страхавых і іншых камерцыйных і некамерцыйных арганізацый. Ствараецца для ажыццяўлення сумеснай прадпрымальніцкай дзейнасці шляхам аб'яднання ўкладаў удзельнікаў.

Хіміка-фармацэўтычная прамысловасць — галіна, якая вырабляе лекавыя сродкі (антыбіётыкі, вітаміны, дазіраваныя лекавыя сродкі, мазі, эмульсіі і да т. п.).

Хутар — аднадворнае сельскае паселішча. Хутары з'явіліся пасля адмены прыгоннага права і атрымалі развіццё ў XIX ст. Гэта назва ўжывалася часцей у канцы 30-х гг. XX ст. Цяпер іх засталося мала.

ЦЭЦ, цеплаэлектрацэнтраль — цеплавая электрастанцыя, якая выпрацоўвае не толькі электрычную энергію, але і цяпло, што адпускаецца спажыўцам у выглядзе пара і гарачай вады.

Чыгуначная сетка — сетка чыгунак рознага прызначэння ў межах пэўных тэрыторый.

Чыгуначны вузел — комплекс тэхнічных збудаванняў, прылад і канструкцый на скрыжаванні ці прымыканні некалькіх чыгуначных ліній. Уключае сартавальныя, грузавыя і пасажырскія станцыі, злучальныя шляхі паміж імі, стацыянарныя збудаванні для пасажыраў, дэпо, тэхналагічныя станцыі па рамонце саставаў, масты, тунэлі, пуцеправодныя развязкі і пераезды.

Чырвоная кніга — анатаваны спіс рэдкіх і знікаючых відаў раслін і жывёл. Існуюць міжнародныя, нацыянальныя, або лакальныя, Чырвоныя кнігі.

Эканамічна актыўная тэрыторыя — асвоеная тэрыторыя, якая ў рознай форме выкарыстоўваецца ў гаспадарчай дзейнасці: занята сельгасугоддзямі, дарогамі, знаходзіцца пад забудовай, служыць зонай адпачынку і г. д.

Эканоміка-геаграфічнае становішча — становішча геаграфічнага аб'екта адносна іншых адміністрацыйных і сацыяльна-эканамічных аб'ектаў, транспартных камунікацый.

Электрабаланс — адносіны колькасці атрыманай і зрасходаванай электраэнергіі. Прыходная частка яго ўяўляе рэсурсы электраэнергіі, а расходная частка адлюстроўвае асноўныя накірункі расходавання электраэнергіі.

Электратэхнічная прамысловасць — галіна апрацоўчай прамысловасці, якая займаецца выпускам абсталявання для вытворчасці электраэнергіі, перадачы яе спажыўцам і пераўтварэннем яе ў іншыя віды энергіі.

Эрозія глеб — разбурэнне глебы цякучымі водамі і ветрам.

____

(Назва і нумар установы адукацыі)

Навучальны год	Імя і прозвішча вучня	Стан вучэбнага дапаможніка пры атрыманні	Адзнака вучню за карыстанне вучэбным дапаможнікам
20 /			
20 /			
20 /			
20 /			
20 /			

Вучэбнае выданне

Брылеўскі Міхаіл Мікалаевіч
Смалякоў Генадзь Сцяпанавіч

ГЕАГРАФІЯ БЕЛАРУСІ

Вучэбны дапаможнік для 10 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

3-е выданне, перапрацаванае

Заг. рэдакцыі *В. Г. Бехціна*. Рэдактар *Г. А. Бабаева*. Афармленне *Д. Э. Герасімовіча, В. Я. Нога*. Мастацкі рэдактар *Л. А. Дашкевіч*. Тэхнічны рэдактар *Г. А. Дудко*. Карэктары *К. І. Даніленка, Д. Р. Лосік, В. С. Бабеня, Г. В. Алешка*.

Падпісана ў друк 23.07.2012. Фармат $60 \times 90^1/_{16}$. Папера афсетная. Гарнітура літаратурная. Афсетны друк. Умоўн. друк. арк. 19,0 + 0,25 форз. Ул.-выд. арк. 15,69 + 0,41 форз. Тыраж 18 433 экз. Заказ .

Выдавецкае рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства
«Народная асвета» Міністэрства інфармацыі Рэспублікі Беларусь.
ЛИ № 02330/0494083 ад 03.02.2009.
Пр. Пераможцаў, 11, 220004, Мінск.

ААТ «Паліграфкамбінат імя Я. Коласа».
ЛП № 02330/0150496 ад 11.03.2009.
Вул. Каржанеўскага, 20, 220024, Мінск.